



A credibilidade das agências de *rating* e o seu papel na recente crise da dívida soberana europeia

por

Joana Raquel Ribeiro Nunes

Dissertação de Mestrado em Economia

Orientada por

Ana Paula Ribeiro

Vítor Manuel Carvalho

Setembro 2015

Nota biográfica

Joana Nunes licenciou-se em Economia pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto, em 2012. Nesse mesmo ano ingressou no Mestrado em Economia também na Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

Da breve experiência profissional destaca as prestações de serviços, no Banco de Portugal, durante os meses de Verão, e um estágio em Auditoria que vigora até ao momento.

Agradecimentos

Um agradecimento muito especial aos meus orientadores, Ana Paula Ribeiro e Vítor Manuel Carvalho, pela dedicação, disponibilidade e incentivo ao longo deste processo. Agradeço também os seus comentários e sugestões, que foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

Quero agradecer aos meus pais, por todos os sacrifícios e esforços para que fosse possível chegar até aqui e pelo apoio e compreensão nos momentos mais difíceis.

Por fim, agradeço ao meu namorado, pelo companheirismo, paciência e motivação.

Resumo

A crise do *sub-prime*, e mais recentemente a crise da dívida soberana europeia, voltaram as atenções para a credibilidade e o papel desempenhado pelas agências de *rating* nos mercados financeiros.

O objetivo desta dissertação é avaliar a participação da *Moody's*, *Standard & Poor's* e *Fitch* na recente crise da dívida soberana europeia. Mais concretamente, pretende-se discutir se teria sido possível para estas agências antecipar a crise e se, os *downgrades* sucessivos de algumas dívidas europeias, após instalada a crise, refletiram a real perda de capacidade desses países para honrar o serviço da dívida ou, se, por outro lado, foram excessivos, agravando potencialmente os seus efeitos. Para tal, comparamos, para um conjunto de países desenvolvidos e em desenvolvimento, os *ratings* divulgados, no período de 2003 a 2012, com os *ratings* estimados por recurso a um modelo econométrico (*probit* ordenado), que utiliza como fatores explicativos um conjunto de variáveis económicas, de liquidez, sociais e políticas que, de acordo com a literatura teórica e com os princípios das agências de *rating*, determinam, em última instância, a capacidade e vontade de um país cumprir com as suas obrigações.

Concluímos que, em particular para os GIPSI (Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha e Itália), os *ratings* atribuídos pelas “*Big Three*” foram consistentemente superiores aos *ratings* gerados pelos fundamentos macroeconómicos, no período que antecede a crise, e inferiores aos que o modelo sugere, no período de crise, apontando para um eventual comportamento pró-cíclico das agências de notação de risco que, amplificando os seus efeitos, pode ter contribuído para o agravamento da recessão.

Palavras-chave: crise da dívida soberana, agências de *rating*, *ratings* soberanos e *spreads* dos títulos soberanos, dados em painel, modelos logísticos, Zona Euro.

Códigos JEL: C23; C25; E44; F34; G24; H63.

Abstract

The subprime crisis and, more recently, the European sovereign debt crisis turned the attention to the credibility and the role of credit rating agencies in the financial markets.

The objective of this work is to evaluate the participation of the Moody's, Standard & Poor's and Fitch in the recent sovereign debt crisis. In particular, we want to analyze whether it was possible for these agencies to anticipate the crisis and if the successive downgrades of some European debt after the burst of the crisis, reflected the actual loss of ability of these countries to honor their debt service or if, on the other hand, downgrades were excessive, potentially exacerbating its effects. For this purpose, we compared, for a sample of developed and developing countries, the published ratings, from 2003 to 2012, with the ratings obtained through an econometric model (ordered probit) that relied solely on macroeconomic fundamentals, namely a set of economic, liquidity related, social and policy variables that, according to both the theoretical literature and the credit agencies rationale, ultimately determine the capacity and willingness of a country to comply with its obligations.

We conclude that, for the GIPSI group (Greece, Ireland, Portugal, Spain and Italy), the ratings assigned by the "Big Three" were consistently higher than the ratings generated by economic fundamentals in the period before crisis, and lower than those suggested by the model in times of crisis, pointing to a possible procyclical behavior of the credit rating agencies that may have contributed to worsen the recession by amplifying its effects.

Keywords: sovereign debt crisis, rating agencies, sovereign ratings, bond yield spreads, panel data, ordered probit, Eurozone.

JEL Codes: C23; C25; E44; F34; G24; H63.

Índice geral

Nota biográfica	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
<i>Abstrat</i>	iv
Índice geral	v
Índice de quadros	vi
Índice de figuras	vii
Abreviaturas e Siglas.....	viii
1. Introdução	1
2. O papel normativo das agências de <i>rating</i> nos mercados financeiros.....	4
2.1. Origem dos <i>ratings</i> e a eficiência nos mercados financeiros.....	4
2.2. Critérios de aferição dos <i>ratings</i> soberanos.....	9
3. Determinantes e impactos dos <i>ratings</i> soberanos.....	16
3.1. <i>Fundamentals</i> dos <i>ratings</i> soberanos de longo prazo.....	16
3.2. Evidência empírica acerca da credibilidade das agências de <i>rating</i>	24
3.3. Impacto dos anúncios de alteração de <i>rating</i>	28
4. Metodologia e dados.....	32
4.1. Modelo <i>probit</i> ordenado.....	32
4.2. Definição da amostra e descrição das variáveis do modelo.....	34
5. Análise dos resultados	40
6. Conclusões.....	52
Referências bibliográficas.....	55
ANEXOS	60

Índice de quadros

Quadro 1 - <i>Ratings</i> de crédito de longo prazo.....	10
Quadro 2 - Fatores-chave na avaliação dos <i>ratings</i> soberanos.....	12
Quadro 3 - Principais indicadores da metodologia de <i>rating</i> soberano da <i>S&P</i>	13
Quadro 4 - Principais indicadores da metodologia de <i>rating</i> soberano da <i>Moody's</i>	14
Quadro 5 - Principais indicadores da metodologia de <i>rating</i> soberano da <i>Fitch</i>	15
Quadro 6 - Estudos acerca dos determinantes dos <i>ratings</i> soberanos de longo prazo.....	17
Quadro 7 - Transformação linear dos <i>ratings</i> de longo prazo.....	35
Quadro 8 - Resultados das estimações.....	40
Quadro 9: Capacidade preditiva do modelo com <i>ratings</i> da <i>Moody's</i>	47
Quadro 10: Capacidade preditiva do modelo com <i>ratings</i> da <i>S&P</i>	47
Quadro 11: Capacidade preditiva do modelo com <i>ratings</i> da <i>Fitch</i>	48

Índice de figuras

Figura 1 – <i>Ratings</i> atribuídos pela Moody's vs. <i>ratings</i> previstos pelo modelo.....	43
Figura 2 – <i>Ratings</i> atribuídos pela S&P vs. <i>ratings</i> previstos pelo modelo.....	44
Figura 3 – <i>Ratings</i> atribuídos pela Fitch vs. <i>ratings</i> previstos pelo modelo.....	45
Figura 4 – Frequência da média dos desvios “ <i>ranking</i> efetivamente atribuído - <i>ranking</i> estimado” para a <i>Moody's</i>	48
Figura 5 – Frequência da média dos desvios “ <i>ranking</i> efetivamente atribuído - <i>ranking</i> estimado” para a <i>S&P</i>	49
Figura 6 – Frequência da média dos desvios “ <i>ranking</i> efetivamente atribuído - <i>ranking</i> estimado” para a <i>Fitch</i>	50

Abreviaturas e Siglas

CAB – *Current Account Receipts*

CDS – *Credit Default Swaps*

ESMA – *European Securities and Markets Authority*

EUA – Estados Unidos da América

FMI – Fundo Monetário Internacional

GIPSI – Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha e Itália

NRSRO – *Nationally Recognized Statistical Rating Organization*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OLS – *Ordinary Least Squares*

PIB – Produto Interno Bruto

S&P – *Standard & Poor's*

SEC – *Securities and Exchange Comissions*

1. Introdução

Nos últimos anos uma grave crise económica e financeira assolou o mundo. A forte integração do sistema financeiro internacional levou a que uma crise financeira, com origem no setor de crédito *sub-prime* dos Estados Unidos da América (EUA), tivesse repercussões em todo o mundo. A crise financeira atingiu o seu ponto culminante em meados de setembro de 2008, com a falência do banco de investimento *Lehman Brothers*, e rapidamente se alastrou à economia real com a contração do consumo privado e do comércio internacional, alimentando uma deterioração das expectativas de crescimento da economia mundial.

Seguiu-se uma crise da dívida soberana na Europa. Sucessivas revisões em alta do risco de crédito de algumas dívidas soberanas pelas três principais agências de *rating*, num contexto em que as agências de notação financeira vinham a desempenhar um papel cada vez mais preponderante na formação de expectativas e tomada de decisões pelos agentes económicos, são apontadas como tendo contribuído para o agravamento das condições de financiamento de alguns Estados, amplificando os efeitos da recessão e impelindo alguns países Europeus (nomeadamente Grécia, Irlanda, Portugal e Chipre) a recorrer à ajuda financeira de instituições internacionais, designadamente o FMI, o Banco Central Europeu e a Comissão Europeia (a *Troika*). Estes acontecimentos colocaram em causa a atuação destas agências que, à semelhança das crises anteriores, não foram capazes de antecipar a crise, sendo acusadas de reagir de forma desfasada e pró-cíclica (Ferri *et al.*, 1999; Kiff *et al.*, 2012; Ryan, 2013).

Num contexto de crise profunda, levantadas as suspeitas de comportamento não neutro, é particularmente importante estudar a credibilidade e o papel desempenhado por estas agências nos mercados financeiros. O objetivo desta dissertação é, assim, avaliar a participação das três principais agências de notação de crédito (*Moody's*, *Standard & Poor's*, *Fitch*) no despoletar, na persistência e amplitude das crises de dívida soberana, inferindo conclusões sobre o caso particular da Europa. Para isso, pretendemos testar empiricamente se as notações de crédito foram ajustadas demasiado tarde (pós crise), e/ou em demasia, comparando os *ratings* divulgados para um conjunto de países europeus, especialmente afetados pela crise - Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha e Itália (GIPSI) - com os *ratings* estimados através de um modelo

econométrico assente no poder explicativo de variáveis económicas e financeiras, apontadas pelas principais agências de *rating*, bem como pela literatura teórica em geral, como sendo relevantes para a atribuição do *rating* soberano (*fundamentals*). A intenção é (i) averiguar se teria sido possível para estas instituições antecipar a crise, tendo em conta o estado da economia e finanças públicas desses países e (ii) sobretudo se, depois da crise instalada, as agências baixaram deliberadamente os *ratings* de forma excessiva (relativamente aos *fundamentals*), com o intuito de recuperar a reputação e ampliando os impactos recessivos.

Este trabalho está intimamente relacionado com o artigo de Ferri *et al.* (1999), em que os autores procuram demonstrar que natureza pró-cíclica dos *ratings* soberanos pode ter agravado a crise asiática de 1997, e com o trabalho de Gärtner *et al.* (2011) em que se investiga se as agências de notação de crédito desempenharam um papel passivo ou foram uma força motriz ativa durante a crise da dívida soberana da Europa.

A amostra é constituída por 54 países desenvolvidos e em desenvolvimento e abrange o período de 2003 a 2012. No que diz respeito à metodologia, é aplicado um modelo *probit* ordenado com vista à identificação dos fundamentos económicos dos *ratings* soberanos.

Este estudo contribui para a literatura acerca dos determinantes dos *ratings* soberanos na medida em que, tanto quanto sabemos, (i) não existe uma análise dos seus determinantes que englobe o período considerado; (ii) ao comparar os *ratings* estimados com os *ratings* efetivamente atribuídos pelas agências para os períodos antes da crise e durante a crise, este trabalho contribui também para a literatura acerca da pró-ciclicidade dos *ratings*; (iii) além disso, considerando individualmente as três principais agências de *rating*, permite identificar eventuais diferenças entre elas quanto aos fatores potencialmente considerados para a atribuição das respetivas notações soberanas.

Os resultados obtidos permitiram-nos concluir que os *ratings* soberanos atribuídos pela *Moody's*, *Standard & Poor's* e *Fitch* ao grupo de países denominados por GIPSI, foram consistentemente superiores aos *ratings* gerados pelos fundamentos macroeconómicos, no período que antecedeu a crise, e inferiores aos que o modelo econométrico sugere, no período de crise, revelando um potencial comportamento pró-cíclico destas empresas que pode ter contribuído para o agravamento da crise da dívida soberana europeia.

A dissertação está organizada da seguinte forma. O capítulo 2 revê a literatura relativa ao papel normativo das agências de *rating* nos mercados financeiros e está dividido em 2 secções: a secção 1 procura aferir a racionalidade dos *ratings* de crédito e a sua importância para os mercados financeiros; a secção 2 aborda os critérios de aferição dos *ratings*. O capítulo 3, por sua vez, revê a literatura relativa aos determinantes dos *ratings* soberanos e ao seu impacto, e está dividido em 3 secções: a secção 1 faz uma revisão dos estudos realizados acerca dos determinantes das notações de crédito; a secção 2 apresenta uma revisão da evidência empírica acerca da credibilidade das agências de *rating*; e, por fim, a secção 3 faz uma revisão da literatura relacionada com os impactos dos anúncios de *rating* pelas três principais agências. No capítulo 4 apresentam-se os dados e a metodologia aplicada, encontrando-se dividido em 2 secções: a secção 1 descreve o modelo econométrico utilizado; a secção 2 define a amostra, identifica as variáveis e as respetivas fontes estatísticas. No capítulo 5 é exposta a análise dos resultados e o capítulo 6 conclui.

2. O papel normativo das agências de *rating* nos mercados financeiros

2.1. Origem dos *ratings* e a eficiência nos mercados financeiros

A primeira agência de *rating* surgiu nos EUA, em 1909, criada por John Moody e dedicava-se exclusivamente à atribuição de *ratings* a títulos de dívida das empresas ferroviárias norte-americanas. Por essa altura, o mercado de títulos de dívida já tinha cerca de três séculos de existência mas era composto, sobretudo, por dívida soberana. A eclosão das agências de *rating* nos EUA e a produção de *ratings* unicamente para as dívidas ligadas às empresas de caminhos de ferro não acontece, no entanto, por acaso. Em meados do século XIX, o desenvolvimento dos caminhos de ferro em grande escala nos EUA, e a consequente necessidade de quantias avultadas de capital (empresas ferroviárias norte-americanas funcionavam como entidades privadas gozando apenas de algum apoio do Governo), levou à criação de um grande mercado, tanto nacional como internacional, de títulos de dívida destas empresas. O mercado de obrigações das empresas e a atribuição de *ratings* aos títulos de dívida tratam-se, portanto, de inovações norte-americanas que mais tarde se disseminaram por todo o mundo (Sylla, 2002).

Mas o que levou ao surgimento das classificações de títulos de dívida por agências independentes? Segundo Sylla (2002), a inovação da agência de *rating* representa de certa forma uma fusão das funções desempenhadas por três instituições que a antecederam e às quais os investidores recorriam para obter informações acerca dos devedores e valores mobiliários: as agências de relatório de crédito, a imprensa financeira especializada e os bancos de investimento.

O desenvolvimento da escala e alcance geográfico das transações comerciais, que deixam de realizar-se apenas localmente e entre pessoas que se conhecem e passam a abranger um vasto território, aumentou substancialmente a necessidade de informações sobre os fornecedores e vendedores dando origem, em 1830, às agências especializadas de relatório de crédito. Estas agências dedicavam-se à venda de informações acerca da legitimidade e solvabilidade dos negócios em todo o território dos EUA (Sylla, 2002).

Em 1832, surge uma publicação especializada nas empresas de caminhos de ferro, “*The American Railroad Journal*”. O jornal torna-se uma publicação independente para investidores, em 1849, quando Henry Poor assume a sua edição, divulgando informações acerca da *performance* financeira destas empresas. Mais tarde, Poor e o seu filho associam-se para publicar o “*Manual of the Railroads of the United States*”. Este manual foi lançado pela primeira vez em 1868 e relatava estatísticas financeiras e operacionais das principais empresas do setor ferroviário norte-americano, sendo anualmente atualizado (Sylla, 2002).

Os bancos de investimento desempenhavam provavelmente o papel principal na comercialização dos títulos de dívida das empresas de caminhos de ferro. Estes funcionavam como intermediários financeiros que subscreviam, compravam e distribuíam esses títulos, colocando em causa a sua reputação em cada negócio realizado (Sylla, 2002).

O desenvolvimento do mercado de títulos das empresas e a expansão da classe investidora originou, no entanto, uma procura crescente por mais e mais adequada informação sobre a qualidade dos investimentos, à qual John Moody respondeu, em 1909, com as suas classificações dos títulos de caminhos de ferro (Sylla, 2002).

A empresa de Moody foi seguida pela *Poor's Publishing Company* em 1916, a *Standard Statistics* em 1922 e, em 1924, também a *Fitch Publishing Company* entrou no negócio de classificação do risco de crédito. Em 1941, a *Poor's Publishing* juntou-se à *Standard Statistics* formando a *Standard & Poor's (S&P)* (White, 2010).

As agências de *rating* evoluíram favoravelmente nas suas primeiras décadas de existência, atingindo o auge nas décadas de 1920 e 1930. Após a queda da bolsa em 1929, a procura por *ratings* aumentou, uma vez que os investidores ficaram preocupados com as elevadas taxas de incumprimento das obrigações e o elevado risco de crédito. Acresce a isto o facto, dos reguladores norte-americanos terem começado a incorporar os *ratings* nos seus regulamentos. Ao longo deste período, estas empresas obtiveram receitas com a venda das suas avaliações da qualidade crédito para os investidores. (Partnoy, 1999; Sylla, 2002)

Durante os anos de 1940 e até ao início dos anos de 1970, as agências de *rating* tornam-se de pouca importância e experienciam austeridade. O mercado de títulos dos EUA era demasiado seguro e o resto do mundo tinha originado pouco negócio. Porém,

quando condições favoráveis da economia e do mercado de obrigações esmorecem em 1970, com a falência da *Penn-Central Railroad*, as agências de *rating* voltam à ribalta e a *Securities and Exchange Commission* (SEC) designa mesmo certas agências de notação de risco como nacionalmente reconhecidas (*Nationally Recognized Statistical Ratings Organizations* - NRSROs)¹. Com a implementação dessa categoria, a SEC estabelece que apenas os *ratings* dessas agências são válidos para a determinação dos requisitos de capital dos *brokers-dealers* tornando, assim, os julgamentos dessas empresas de importância central nos mercados obrigacionistas (Partnoy, 1999; Sylla, 2002; White, 2010).

Nesse mesmo período, o modelo de negócio das agências é alterado e estas passam a cobrar os emitentes de títulos e não os investidores, como tinha sucedido até ao momento, pelos seus serviços de avaliação do crédito passando, assim, do modelo “*investor pays*” para o modelo “*issuer pays*” (Sylla, 2002; White, 2010).

Atualmente, apesar de existir mais de uma centena de agências de notações de risco, a *Moody's*, a *S&P* e a *Fitch* (“*Big Three*”) continuam a dominar o mercado a nível mundial (White, 2010).

Mas então, o que fazem as agências de *rating* que as torna tão importantes para os mercados financeiros até aos dias de hoje?

As agências de *rating* operam no mercado com o intuito de reduzir a assimetria de informação existente entre emitentes de dívida e investidores. A função destas agências é proporcionar uma visão independente e objetiva do risco de crédito e, portanto, da capacidade e vontade de um devedor cumprir as suas responsabilidades de forma atempada e na íntegra, através da atribuição de notações de risco (Baum *et al.*, 2013). Esta é a função a que Langohr e Langohr (2008) se referem como sendo a função original e fundamental das notações de risco de crédito. Ao reduzir a assimetria de informação entre devedores e credores, os *ratings* aumentam a eficiência e a transparência dos mercados financeiros. Além desta função, os autores fazem referência a outras duas funções desempenhadas pelos *ratings*. A segunda função das notações de risco é proporcionar um meio de comparação entre todas as emissões do risco de crédito embutido nelas. A terceira função é prover os participantes no mercado de um padrão comum ou linguagem para se referirem ao risco de crédito. No seu manual, “*The Rating*

¹ *Moody's*, *S&P* e *Fitch*, foram de imediato incluídas nesta categoria.

Agencies and Their Credit Ratings: What They Are, How They Work and Why They are Relevant”, os autores descrevem algumas das necessidades satisfeitas, por meio destas três funções, que estimulam a procura de *ratings* pelas principais classes de utilizadores.

Segundo Langohr e Langohr (2008) a procura por *ratings* pelos emitentes de títulos é motivada sobretudo pela sua função fundamental - os emitentes necessitam transmitir aos investidores que são dignos de crédito. Conforme descrevem, a atribuição de classificações de crédito por parte de agências reconhecidas confere aos emitentes o acesso ao mercado de títulos público, proporcionando-lhes um maior conjunto de alternativas de financiamento. Podem ajudar as empresas a competir, uma vez que os *ratings* de crédito tendem a ser negativamente correlacionados com os *spreads* e, portanto, classificações mais altas implicam *spreads* mais baixos e menores despesas com juros. Conferem-lhes igualmente reconhecimento, facilitando-lhes a angariação de fundos em mercados distantes. Ao fornecer uma base de comparação aos investidores, os *ratings* aumentam também a comercialização dos títulos de dívida. A procura por classificações de crédito é ainda, muitas vezes, gerada pelo próprio negócio - algumas empresas necessitam de obter/manter classificações favoráveis no sentido de conquistar novos acordos (os autores dão o exemplo das empresas de resseguros). Além disso, as avaliações de crédito possibilitam a comercialização dos títulos de dívida a empresas reguladas (*e.g.*, nos EUA, todos os títulos registados e vendidos no mercado devem ter uma classificação de uma NRSRO no sentido de poderem ser vendidos aos investidores institucionais daquele país). A contratação de uma agência especializada de classificação de crédito permite também às empresas avaliar os principais movimentos estratégicos, na medida em que lhes permite simular o impacto de cenários hipotéticos sobre os *ratings* e, assim, decidir sobre a estratégia a adotar. Outro fator revelante prende-se com o facto de a maioria dos emitentes procurar serviços de duas ou mais agências – embora os *ratings* tenham por base informação semelhante, estes são, em última instância, uma interpretação subjetiva de tais informações, o que leva os utilizadores a valorizar uma segunda opinião.

Já no que concerne aos investidores, para Langohr e Langohr (2008), a procura por *ratings* é essencialmente motivada pela segunda função desempenhada por estes (*ratings* como um meio de comparação entre emissões). Com globalização dos mercados e a consequente ampliação/diversificação das oportunidades de investimento

torna-se cada vez mais difícil distinguir quais investimentos constituem de facto boas oportunidades. Neste contexto, os *ratings* são uma mais-valia no sentido em que permitem aos investidores uma melhor compreensão dos riscos a que estão sujeitos. Para além disso, poupam também aos investidores os custos que teriam de incorrer ao fazer as suas próprias análises, custos que têm vindo a aumentar com a complexidade crescente dos instrumentos financeiros. Outro importante contributo das agências de *rating* trata-se das frequências de *default* produzidas, que são um *input* valioso para os investidores que pretendem adotar uma estratégia de “*buy and hold*”.

Langohr e Langohr (2008) fazem ainda alusão aos reguladores enquanto outra parte interessada na produção de *ratings* (conforme supracitado, estes foram preponderantes para o papel central dos *ratings* nos mercados com a sua utilização para fins regulatórios) e à utilização extensiva de “*rating triggers*”² em contratos privados.

Não se distanciando muito do que foi referido até agora, Kiff *et al.* (2012) falam de três teorias alternativas acerca dos serviços prestados pelas agências de *rating*, que têm sido propostas pela literatura: serviços de informação, serviços de certificação e serviços de monitorização. Os serviços de informação estão diretamente relacionados com a função original dos *ratings* referida anteriormente; os serviços de certificação são relativos à atribuição de “grau de investimento” ou “grau especulativo” aos títulos de dívida, categorias essas que influenciam a procura e a liquidez do mercado (investidores institucionais estão muitas vezes limitados a deter apenas títulos com “grau de investimento”); por sua vez, os serviços de monitorização prendem-se com os seus procedimentos de *credit watch*. De facto, para Boot *et al.* (2006), o valor das agências de *rating* está relacionado, sobretudo, com duas características institucionais: o seu papel de monitorização que se consubstancia nos seus procedimentos de *credit watch* e o papel desempenhado nas decisões de investimento dos investidores institucionais. Os autores sugerem que o procedimento de *credit watch* não corresponde apenas à propagação da informação inicial, mas também a uma ação tomada pelas agências através da qual é iniciado um processo de monitorização. Este procedimento permite um contrato implícito entre a agência de *rating* e a empresa, em que a segunda implicitamente compromete-se a realizar determinadas ações (esforços de recuperação)

² Os “*rating triggers*” são cláusulas constantes nos contratos que dão às contrapartes e aos credores o direito de rescindir a disponibilidade de crédito ou acelerar a obrigação de crédito no caso de ações de *rating* especificadas (Langohr e Langohr, 2008).

com o intuito de amenizar a possível deterioração da avaliação de crédito. A segunda característica institucional é preponderante para a compatibilidade de incentivos do contrato implícito - o *rating* de crédito, e o contrato implícito associado, funcionam como um incentivo compatível desde que um grupo de investidores institucionais condicione as suas decisões sobre os *ratings*. O raciocínio proposto por Boot *et al.* (2006) é de que as agências servem como um mecanismo de coordenação de crenças em situações onde podem ser obtidos múltiplos equilíbrios. Os múltiplos equilíbrios estão relacionados com o facto de os investidores não poderem ver as escolhas feitas pelo emitente nem os esforços de recuperação. Dependendo das convicções do mercado, um emitente pode ser compelido a escolher uma estratégia de risco elevado em vez de uma estratégia de risco baixo mais viável. Os autores demonstram que se uma proporção considerável de investidores segue o *rating* de crédito e baseia nele as suas decisões de investimento, outros, racionalmente, também o farão. Isso pode resolver o problema de equilíbrios múltiplos e de risco moral nos esforços de recuperação.

2.2. Critérios de aferição dos *ratings* soberanos

Nos termos do Regulamento nº 1060/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, artigo 3º, nº1, alínea a), as notações de risco, comumente designadas de *ratings*, são definidas como “um parecer relativo à qualidade de crédito de uma entidade, de uma obrigação de dívida ou obrigação financeira, de títulos de dívida, de ações preferenciais ou outros instrumentos financeiros, ou do emitente de tais obrigações de dívida ou obrigações financeiras, títulos de dívida, ações preferenciais ou outros instrumentos financeiros, emitido através de um sistema de classificação estabelecido e definido com diferentes categorias de notação”.

O sistema de classificação utilizado pelas “*Big Three*” é representado por uma hierarquia de letras, números e símbolos (ver Quadro 1). Por exemplo, a escala de classificação de crédito de longo prazo da *S&P* e *Fitch* varia entre a classificação mais alta “AAA” e a classificação mais baixa “D”; por outro lado, na escala da *Moody’s* a classificação mais alta corresponde a “Aaa” e a mais baixa a “C”. A *S&P* e a *Fitch* recorrem ainda a símbolos matemáticos (+/-) para distinguir *ratings* dentro de uma

mesma categoria, enquanto na *Moody's* essa distinção é feita mediante a utilização de caracteres numéricos (1, 2 e 3). A escala de *rating* pode ainda ser decomposta entre duas categorias mais amplas: “grau de investimento” e “grau especulativo”. A categoria “grau de investimento” indica uma probabilidade de incumprimento baixa a moderada, enquanto a categoria de “grau especulativo” indica uma probabilidade elevada de incumprimento ou que o incumprimento já ocorreu (Fitch, 2013a; Moody's, 2013a; S&P, 2013a).

Quadro 1: *Ratings* de crédito de longo prazo

	<i>Rating</i>			<i>Definição</i>
	S&P	Moody's	Fitch	
Grau de investimento	AAA	Aaa	AAA	Qualidade de crédito extremamente elevada
	AA+	Aa1	AA+	Qualidade de crédito muito elevada
	AA	Aa2	AA	
	AA-	Aa3	AA-	
	A+	A1	A+	Qualidade de crédito elevada
	A	A2	A	
	A-	A3	A-	
	BBB+	Baa1	BBB+	Qualidade de crédito boa
	BBB	Baa2	BBB	
	BBB-	Baa3	BBB-	
Grau especulativo	BB+	Ba1	BB+	Especulativo
	BB	Ba2	BB	
	BB-	Ba3	BB-	
	B+	B1	B+	Altamente especulativo
	B	B2	B	
	B-	B3	B-	
	CCC+	Caa1	CCC	Risco de crédito substancial
	CCC	Caa2		
	CCC-	Caa3		
	CC	Ca	CC	Risco de crédito muito elevado
			C	
	SD	C	RD	<i>Default</i>
	D		D	

Fontes: Fitch (2013a), Moody's (2013a); S&P (2013a).

Frequentemente, as agências de *rating* assinalam a sua intenção de considerar uma alteração de *rating* através da divulgação de projeções/previsões de *rating*

(*outlook*) e da colocação de *ratings* sob revisão (*Watchlist*, no caso da *Moody's*; *CreditWatch*, no caso da *S&P*; e *Rating Watch*, no caso da *Fitch*). A projeção de *rating* pode ser “positiva”, “negativa”, “estável” ou “em desenvolvimento” e representa a opinião da agência acerca da evolução do *rating* no médio prazo. Por exemplo, um *outlook* negativo significa uma potencial diminuição do *rating* nos próximos dois anos. Os *ratings* são colocados sob revisão quando é provável ocorrer uma alteração de *rating* dentro de um curto período de tempo, aproximadamente três meses (De Haan e Amtenbrink, 2011; Fitch, 2013a; IMF, 2010; Moody's, 2013a; S&P, 2013a).

Neste trabalho a atenção recai sobre os *ratings* de crédito soberano que são avaliações da probabilidade relativa de um governo entrar em *default*, isto é, uma situação associada não só com a suspensão do pagamento dos juros e amortização na data dos seus vencimentos, como também com a sua renegociação ou reestruturação “involuntária” (Canuto *et al.*, 2012).

Um fator distintivo dos *ratings* soberanos relativamente aos das empresas é o conceito de “vontade de pagar” (IMF, 2010). Ao contrário de uma empresa, um país pode ter capacidade para pagar mas não estar disposto a cumprir as suas obrigações financeiras por considerar que os impactos sociais e políticos envolvidos são demasiado elevados. Os *ratings* soberanos devem refletir, portanto, não só a capacidade de um país cumprir as suas obrigações financeiras atempadamente mas também a sua disposição para pagar. Deste modo, as agências de notação de risco, de um modo geral, tomam em consideração uma série de fatores quantitativos e qualitativos que vão muito além da avaliação das características económicas/financeiras dos soberanos (IMF, 2010).

A metodologia usada no processo de classificação dos emitentes soberanos difere de agência para agência, apesar da informação que lhe está subjacente ser, em geral, bastante semelhante. A *S&P* identifica cinco fatores-chave que formam a base da sua análise do crédito soberano, enquanto a *Moody's* e a *Fitch* apresentam apenas quatro categorias fundamentais (ver Quadro 2).

Quadro 2: Fatores-chave na avaliação dos *ratings* soberanos

	Fatores-chave
S&P	Eficácia institucional e do governo (avaliação institucional)
	Estrutura económica e perspectivas de crescimento (avaliação económica)
	Liquidez externa e posição do investimento internacional (avaliação externa)
	Flexibilidade fiscal e desempenho fiscal, combinado com o peso da dívida (avaliação fiscal)
	Flexibilidade monetária (avaliação monetária)
Moody's	Força económica
	Força institucional
	Força financeira
	Suscetibilidade a risco de evento
Fitch	Desempenho macroeconómico e perspectivas
	Características estruturais da economia
	Finanças públicas
	Finanças externas

Fontes: Fitch (2012), Moody's (2013b); e S&P (2013b).

O processo de análise da qualidade de crédito soberano da *S&P* consiste na atribuição de uma pontuação a cada um dos cinco fatores-chave, utilizando uma escala numérica que varia de “1” (mais forte) a “6” (mais fraca). A avaliação institucional é essencialmente qualitativa e compreende a análise dos seguintes fatores: i) eficácia, estabilidade e previsibilidade da elaboração de políticas; ii) transparência e prestação de contas das instituições, dados e processos, assim como, a abrangência das informações estatísticas e a sua fiabilidade; iii) cultura de pagamento da dívida soberana; e iv) riscos de segurança externa (incluindo guerra ou ameaça de guerra decorrente de conflitos com países vizinhos). Por sua vez, a avaliação dos fatores relacionados com a estrutura económica, a dívida e a liquidez externa é realizada utilizando sobretudo indicadores quantitativos (ver Quadro 3). Estas avaliações são depois combinadas para determinar um *rating* indicativo. Note-se que não existe, no entanto, uma forma exata de combinar estas pontuações. Além disso, no *rating* final é também tomado em consideração a tendência de cada um dos fatores tal como o seu nível absoluto (IMF, 2010; S&P, 2013b).

Quadro 3: Principais indicadores da metodologia de *rating* soberano da S&P

<i>Standard & Poor's</i>	
Categoria	Principais Indicadores
Avaliação Económica e Monetária	PIB <i>per capita</i> ; Crescimento real do PIB <i>per capita</i> ; Índice de preços no consumidor; Ativos internos; Base monetária.
Avaliação Externa	Receitas da Balança corrente (<i>Current Account Receipts - CAR</i>); Reservas oficiais; Reservas utilizáveis; Dívida externa restrita líquida/CAR; Necessidade bruta de financiamento externo/CAR mais reservas utilizáveis; Saldo em conta corrente/CAR ; Passivos externos líquidos/CAR; Preço das mercadorias exportadas/preço das mercadorias importadas.
Avaliação Fiscal	Alteração na dívida geral do governo como percentagem do PIB; Dívida geral líquida do governo/PIB; Ativos financeiros gerais do governo líquidos; Dívida geral do governo bruta/PIB; Juros gerais do governo/receita geral do governo .

Fonte: S&P (2013b).

No caso da *Moody's*, a abordagem adotada para a atribuição das notações soberanas subsiste na atribuição de uma de quinze categorias de classificação, que variam entre “VH+” (Very High plus) e “VL-” (Very Low minus), a cada um dos quatro fatores fundamentais, mediante a análise de um determinado conjunto de indicadores (ver Quadro 4). Os fatores 1 (força económica) e 2 (força institucional) são depois combinados com igual ponderação para obter o que a agência designa de resiliência económica. A resiliência económica é depois combinada com o fator 3 (força fiscal) para a construção de um intervalo de *rating* indicativo preliminar. Neste caso, o peso do fator 3 varia consoante a resiliência económica do país – o peso atribuído é maior para países com resiliência económica moderada³. Por fim, o fator 4 (suscetibilidade de um país a um risco de evento) só pode diminuir o intervalo de *rating* preliminar obtido pela combinação dos 3 primeiros fatores (*Moody's*, 2013b).

³ A racionalidade subjacente é que a solvabilidade dos países com resiliência económica elevada é menos vulnerável a mudanças nas suas métricas de dívida, enquanto a solvabilidade dos países com resiliência económica moderada é mais sensível à sua força fiscal. Por outro lado, a capacidade creditícia de países com baixa resiliência económica tende a ser fraca independentemente das suas métricas de dívida (*Moody's*, 2013b).

Quadro 4: Principais indicadores da metodologia de *rating* soberano da *Moody's*

<i>Moody's</i>	
Categoria	Principais Indicadores
Força Económica	Crescimento real do PIB; Volatilidade do crescimento real do PIB; Índice de competitividade global do WEF; PIB nominal; PIB <i>per capita</i> ; Diversificação; <i>Boom</i> de crédito.
Força Institucional	Índice de eficácia do governo do Banco Mundial; Índice do estado de direito do Banco Mundial; Índice do controlo de corrupção do Banco Mundial; Inflação; Volatilidade da inflação; Histórico de <i>default</i> .
Força Fiscal	Dívida geral do governo/PIB; Dívida geral do governo/receita; Juros gerais do governo/receita; Juros gerais do governo/PIB; Tendência da dívida; Dívida geral do governo em moeda externa/dívida geral do governo; Outra dívida do setor público; Ativos financeiros do setor público ou fundos soberanos/PIB.
Suscetibilidade a risco de evento	Risco político; Risco geopolítico; Robustez do sistema bancário; Dimensão do sistema bancário; Vulnerabilidades de financiamento; (Balança corrente + Investimento direto estrangeiro líquido)/PIB; Indicador de vulnerabilidade externa; Posição de investimento internacional líquida/PIB.

Fonte: Moody's (2013b).

A *Fitch*, por outro lado, utiliza um modelo de regressão múltipla para obter um *rating* de crédito soberano de longo prazo. O modelo emprega 18 variáveis económicas/financeiras consideradas preponderantes para a aferição do desempenho macroeconómico, características estruturais da economia, estado das finanças públicas e finanças externas (ver Quadro 5). Os analistas soberanos da *Fitch* utilizam o modelo como um importante instrumento de análise, no entanto, reconhecem a sua incapacidade para capturar totalmente todas as influências relevantes sobre a solvabilidade dos soberanos. Assim, de acordo com a agência, a avaliação final determinada pelo comité de *rating* pode e deve diferir da prevista pelo modelo (Fitch, 2012).

Quadro 5: Principais indicadores da metodologia de *rating* soberano da *Fitch*

<i>Fitch</i>	
Categoria	Principais Indicadores
Desempenho Macroeconómico	Inflação; Crescimento real do PIB; Volatilidade do crescimento real do PIB.
Finanças Públicas	Saldo orçamental; Dívida pública; Pagamento de juros do governo; Dívida pública em moeda externa.
Finanças Externas	Dependência de <i>commodities</i> ; Balança corrente mais investimento direto estrangeiro; Dívida externa; Reservas internacionais oficiais.
Características Estruturais	Oferta de moeda; PIB <i>per capita</i> ; Indicador composto de governação do Banco Mundial; Estatuto da moeda de reserva; Número de anos desde o <i>default</i> .

Fonte: Fitch (2012).

Atualmente, conforme já citado, o modelo de negócio das agências de notação de risco é caracterizado por um sistema “*issuer pays*”, o que significa que são as próprias entidades emitentes de títulos que pagam às agências para avaliarem os seus títulos de dívida. Este modelo cria potenciais conflitos de interesse, uma vez que pode incentivar as agências a inflacionar os *ratings* com o intuito de manter um bom relacionamento com o emitente (White, 2010; De Haan e Amtenbrink, 2011; Ryan, 2013). Além disso, conforme citado por De Haan e Amtenbrink (2011), a Comissão Europeia, num trabalho recente⁴, observa que nem todos os países pagam para ter a sua dívida classificada.

⁴ European Commission (2010), “Public Consultation on Credit Rating Agencies”, disponível em < http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2010/cra/cpaper_en.pdf>.

3. Determinantes e impactos dos *ratings* soberanos

Antes de podermos conjecturar acerca da fiabilidade das avaliações de crédito soberano emitidas pelas “*Big Three*” e se estas desempenharam um papel ativo na recente crise da dívida soberana europeia, precisamos de averiguar quais os fatores que são determinantes efetivos das suas classificações, e se estas empresas exercem, de facto, impacto nos mercados financeiros. Nesse sentido, neste capítulo, é feita uma revisão da literatura existente relativa aos *fundamentals* dos *ratings* soberanos, à credibilidade das agências de *rating* e ao impacto dos anúncios de alteração das classificações sobre os mercados.

3.1. *Fundamentals* dos *ratings* soberanos de longo prazo

A expansão significativa do papel dos *ratings* soberanos nos mercados financeiros e a pouca transparência em torno da sua determinação levou ao surgimento de vários trabalhos científicos que procuram deslindar os determinantes das notações soberanas.

O PIB *per capita*, a taxa de crescimento do PIB, a taxa de inflação, o saldo da balança corrente, o saldo orçamental, a dívida pública, a dívida externa, o histórico de incumprimento⁵ e o indicador de desenvolvimento económico⁶ são algumas das variáveis mais comuns nestes estudos (Cantor e Packer, 1996; Ferri *et al.*, 1999; Afonso, 2003; Mora, 2006; Afonso *et al.*, 2009, 2011; Hill *et al.*, 2010; Jaramillo, 2010; Gärtner *et al.*, 2011; Canuto *et al.*, 2012). Outras variáveis utilizadas como *fundamentals* na atribuição dos *ratings* soberanos são: a taxa de desemprego (Afonso *et al.*, 2009, 2011; e Jaramillo, 2010), as reservas externas (Afonso *et al.*, 2009, 2011; Jaramillo, 2010) e a eficácia do Governo⁷ (Afonso *et al.*, 2009, 2011), entre outras. O

⁵ O histórico de incumprimento é usualmente uma variável *dummy* que assume o valor de 1 se o país já entrou, uma ou mais vezes, em incumprimento, ou o valor zero no caso contrário. Alguns estudos consideram os incumprimentos ocorridos desde sempre, outros desde 1970 ou 1975 e outros apenas os sucedidos nas últimas décadas.

⁶ O indicador de desenvolvimento económico é geralmente uma variável *dummy* que assume o valor 1 se o país é desenvolvido conforme definição do FMI ou então, como acontece em Cantor e Packer (1996), se o país é membro da OCDE, ou o valor 0 em caso contrário.

⁷ “Eficácia do Governo” é um indicador do Banco Mundial que mede a qualidade da prestação de serviços públicos.

Quadro 6, abaixo, apresenta um resumo dos estudos que se debruçam sobre os principais determinantes dos *ratings* soberanos de longo prazo.

Quadro 6: Estudos acerca dos determinantes dos *ratings* soberanos de longo prazo

Estudos	Amostra	Variáveis explicativas com significância estatística	Agências	Metodologia
Afonso (2003)	<i>Cross-section</i> , 2001, 81 países	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de crescimento do PIB (+); Inflação (-); Dívida externa/Exportações (-); Desenvolvimento económico (+); Histórico de incumprimento (-).	Moody's S&P	OLS
Afonso <i>et al.</i> (2009*, 2011)	Painel, 1995 - 2005, 66 países Moody's, 65 países S&P, 58 países Fitch	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de crescimento do PIB (+/-); Dívida pública/PIB (-); Saldo orçamental/PIB(+); Eficácia do governo (+); Dívida externa/exportações (-); Reservas externas/importações (+); Histórico de incumprimento (-).	Moody's S&P Fitch	<i>Probit</i> ordenado com efeitos aleatórios
Cantor e Packer (1996)	<i>Cross-section</i> , 1995, 45 países	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de crescimento do PIB (+); Inflação (-); Dívida externa/exportações (-); Indicador de desenvolvimento económico (+); Histórico de incumprimento (-).	Moody's S&P	OLS
Canuto <i>et al.</i> (2012)	Painel, 1998 - 2002, 66 países	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de Crescimento do PIB (+); Inflação (-); Dívida bruta do governo central/receitas do governo central (-); (Exportações + Importações)/PIB (+); Dívida externa/receitas da conta corrente (-); Desenvolvimento económico (+); Histórico de incumprimento (-).	Moody's S&P Fitch	OLS
Ferri <i>et al.</i> (1999)	Painel, 1989 - 1998, 17 países	Crescimento real do PIB (+); Déficit orçamental (-); Déficit da balança corrente (-); Indicador de desenvolvimento económico (+); (Saldo da balança corrente + Dívida de curto prazo)/Reservas externas(-).	Moody's	Efeitos aleatórios
Gartner <i>et al.</i> (2011)	Painel, 1999-2010, 26 países	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de crescimento de PIB (-); Inflação (-); Saldo orçamental/PIB (+); Saldo orçamental primário ajustado/PIB (-); Dívida pública/PIB (-); <i>Yields</i> das obrigações soberanas a 10 anos (-); <i>Dummy</i> para países da zona euro (+); <i>Dummy</i> para os anos de 2009 e 2010 (-); <i>Dummy</i> para os anos de 2009 e 2010 x <i>Dummy</i> para os PIGS (-).	Fitch	<i>Logit</i> ordenado
Hill <i>et al.</i> (2010)	Painel, 1990-2006, 129 países	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de crescimento do PIB (+); (Taxa de crescimento do PIB) ² (-); Histórico de incumprimento (-); Classificação do investidor institucional (+); Prémio de risco de mercado (-).	Moody's S&P Fitch	<i>Probit</i> cumulativo
Jaramillo (2010)	Painel, 1993 - 2008, 48 países	Dívida pública externa/PIB (-); Dívida pública doméstica/PIB (-); Risco político (+); Massa monetária/PIB(+); Exportações/PIB (+).	Moody's S&P Fitch	Binomial <i>logit</i> com efeitos aleatórios
Mora (2006)	Painel, 1989 - 2001, 88 países	PIB <i>per capita</i> (+); Taxa de crescimento do PIB (+); Inflação (-); Dívida externa/exportações (-).	Moody's S&P	<i>Probit</i> ordenado

Fonte: Elaboração própria; o sinal (+) representa uma relação positiva entre a variável considerada e o *rating* atribuído, enquanto o sinal (-) representa uma relação inversa. *Afonso *et al.* (2009) apenas contemplam os *ratings* da Moody's e S&P.

Em princípio, países com um PIB *per capita* elevado possuem um *rating* de crédito elevado. A lógica, segundo Canuto *et al.* (2012), é que o PIB *per capita* é tido como um bom indicador do desenvolvimento económico e institucional de um país e os governos de países ricos têm maior flexibilidade para a adoção de políticas de austeridade em períodos de recessão. Além disso, de acordo com Cantor e Packer (1996), quanto maior a base potencial de incidência fiscal do país devedor maior a capacidade do governo para pagar a sua dívida.

É também expectável uma relação positiva entre a taxa de crescimento do PIB e o *rating* de crédito, uma vez que, uma taxa de crescimento do PIB elevada sugere uma maior capacidade do país para cumprir com as suas responsabilidades financeiras (Cantor e Packer, 1996; Afonso *et al.*, 2011). Importa, no entanto, ressaltar que Gärtner *et al.* (2011) e Afonso *et al.* (2011) obtêm um impacto negativo desta variável sobre os *ratings* soberanos da *Fitch*. De acordo com os primeiros, este resultado pode estar relacionado com o facto dos países contemplados na sua amostra serem relativamente homogéneos e a propriedade de convergência inerente à teoria neoclássica pressupor que, num conjunto de países homogéneos, os países mais pobres ostentem uma maior taxa de crescimento do PIB. Por outro lado, a relação esperada entre a taxa de inflação e as notações soberanas é ambígua. Por um lado, uma taxa de inflação elevada é sintoma de problemas macroeconómicos. Canuto *et al.* (2012) referem que esta variável é vista pelas agências como um indicador da solidez das políticas orçamentais e monetárias, da estabilidade financeira, política e institucional de um país. Cantor e Packer (1996) afirmam que uma elevada taxa de inflação aponta para problemas estruturais nas finanças públicas. Por outro lado, e ainda que a maioria dos autores dos estudos aqui referenciados considere provável uma relação negativa entre estas duas variáveis, Afonso *et al.* (2011) chama atenção para o facto de a inflação reduzir o *stock* real de dívida em moeda local, libertando recursos para as obrigações externas.

Outra variável macroeconómica é a taxa de desemprego. Países com uma taxa de desemprego reduzida tendem a ter mercados de trabalho mais flexíveis e, portanto, menos vulneráveis a mudanças no ambiente global (Jaramillo, 2010). Além disso, uma diminuição da taxa de desemprego, implica uma redução da carga fiscal relacionada com o desemprego e dos benefícios sociais além de aumentar a base de tributação do

trabalho (Afonso *et al.*, 2011). Assim, taxas de desemprego elevadas estão, em princípio, negativamente relacionadas com os *ratings* soberanos.

No que diz respeito às variáveis associadas ao Governo, o saldo orçamental e a eficácia do Governo, a expectativa é de uma relação positiva com as notações soberanas. Défices orçamentais elevados absorvem poupança interna e indicam que o Governo não tem capacidade ou vontade de aumentar impostos para cobrir os gastos correntes (Cantor e Packer, 1996; Jaramillo, 2010; Afonso *et al.*, 2011). Uma melhor qualidade do serviço público melhora, à partida, a capacidade do Estado soberano atender às obrigações de dívida (Afonso *et al.*, 2011). Relativamente à dívida pública e ao serviço da dívida, é prevista uma relação negativa com os *ratings*. Maior *stock* de dívida está relacionado com maior carga de juros e, portanto, um maior risco de incumprimento (Jaramillo, 2010; Afonso *et al.*, 2011).

À semelhança do observado para a taxa de inflação, também a relação esperada entre o saldo da balança corrente e os *ratings* soberanos é incerta. Enquanto a maioria dos autores aponta para uma relação positiva – um défice da balança corrente sugere uma tendência de excesso de consumo e uma dependência de capital estrangeiro que pode comprometer a sustentabilidade a longo prazo (Cantor e Packer, 1996; Jaramillo, 2010; Afonso *et al.*, 2011) – Afonso *et al.* (2011) salienta que défices da balança corrente podem também refletir a rápida acumulação de investimento, o que poderá conduzir a um maior crescimento e sustentabilidade a médio prazo. Quanto às outras variáveis externas - dívida externa e reservas internacionais - é expectável uma relação negativa e positiva, respetivamente, com as notações de crédito soberano. A um endividamento externo elevado deverá corresponder um maior risco de incumprimento (Cantor e Packer, 1996); por outro lado, quanto maior o volume de reservas internacionais, maiores são os recursos disponíveis para o pagamento do serviço da dívida externa e menor a vulnerabilidade do país a choques de liquidez (Jaramillo, 2010).

Por fim, é prevista uma relação positiva do indicador de desenvolvimento económico com os *ratings* soberanos, enquanto o indicador de histórico de incumprimento deverá apresentar uma relação negativa. O incumprimento das obrigações financeiras no passado pode revelar uma apetência das autoridades do país para a redução do peso da dívida por meio de um *default* (Afonso *et al.*, 2011).

Um estudo seminal de referência acerca dos *fundamentals* das notações de crédito soberanas pertence a Cantor e Packer (1996). Os autores procuram aferir os determinantes e o impacto dos *ratings* soberanos atribuídos pela *Moody's* e *S&P*. Para tal, numa análise *cross-section* (ano de 1995), começam por estimar uma regressão linear múltipla pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), utilizando como variável dependente o *rating* atribuído por essas duas agências a 49 países desenvolvidos e em desenvolvimento. O PIB *per capita*, o crescimento do PIB, a taxa de inflação, o nível de dívida externa em relação às exportações e as variáveis indicadoras do nível de desenvolvimento e do histórico de incumprimento apresentaram significância estatística e o sinal esperado. O modelo é capaz de explicar 90% da variação da amostra.

Num artigo posterior, Ferri *et al.* (1999) argumentam que, apesar do modelo de Cantor e Packer (1996) poder ser considerado o modelo básico de *rating* soberano usado pelas agências de notação de risco antes da crise financeira do leste asiático, não pode ser considerado posteriormente. De facto, as agências de notação não foram capazes de antecipar a crise asiática e reconheceram publicamente vulnerabilidades nos seus modelos. Assim, os autores desenvolvem um novo modelo baseado nestas declarações. Foi utilizado um painel não balanceado com efeitos aleatórios sendo que a variável dependente era o *rating* atribuído pela *Moody's*. Os resultados da regressão, abrangendo um conjunto de 17 países e o período de 1989 a 1998, mostram que as variáveis crescimento real do PIB, défice orçamental, saldo da balança corrente, indicador de desenvolvimento e o indicador de liquidez soberana de curto prazo, definido por (saldo da balança corrente + dívida de curto prazo) / Reservas cambiais, apresentam significância estatística.

Canuto *et al.* (2012), por sua vez, procuram inferir os determinantes dos *ratings* soberanos atribuídos pelas três principais agências (*Moody's*, *S&P* e *Fitch*). Os autores, tendo também como referência o estudo de Cantor e Packer (1996), tentam explicar a variável dependente (média dos *ratings* atribuídos pelas três agências e os *ratings* de cada agência individualmente) usando três métodos diferentes: métodos dos mínimos quadrados (OLS), efeitos fixos e primeiras diferenças. A análise é realizada para uma amostra de 66 países, no período de 1998 a 2002. O primeiro modelo revela um poder explicativo muito superior aos restantes (88%, 11% e 20% respetivamente) e aponta

para o PIB *per capita*, o crescimento real do PIB, a inflação, a dívida bruta do governo central em relação ao PIB, o grau de abertura ao exterior, a dívida externa líquida em percentagem das receitas da balança corrente, o nível de desenvolvimento e o histórico de incumprimento como as variáveis estatisticamente significativas e com os sinais previstos. Concluíram pela existência de uma forte correlação entre o *rating* de um país (seja o *rating* médio ou o *rating* de uma determinada agência) e o nível das variáveis macroeconómicas consideradas, assim como, entre os *ratings* e a variação nos níveis de dívida pública e dívida externa, nas economias emergentes.

Afonso (2003) analisa os indicadores basilares das notações soberanas empregando transformações logística e exponencial da escala de *rating*, além da transformação linear usada, analogamente, pelos autores supracitados. A lógica subjacente é que a diferença entre duas categorias adjacentes da escala de *rating* pode não ser sempre igual como é assumido na transformação numérica linear. É efetuada uma análise *cross-section* para um conjunto de 81 países desenvolvidos e em desenvolvimento, em junho de 2001, estimada por OLS. Seis variáveis parecem ser as mais relevantes para determinar os *ratings* soberanos da *Moody's* e *S&P*: o PIB *per capita*, a taxa de crescimento do PIB, a taxa de inflação, a dívida externa em relação às exportações, o nível de desenvolvimento económico e o histórico de incumprimento. O resultado das estimativas utilizando a transformação logística são melhores, no entanto, não trazem resultados substancialmente diferentes dos obtidos mediante a utilização da transformação linear.

Os artigos mais recentes têm procurado estudar os determinantes dos *ratings* soberanos usando, sobretudo, modelos de variável dependente discreta de resposta ordenada.

Mora (2006), com o intuito de investigar o comportamento dos *ratings* soberanos no contexto da crise asiática de 1997, apresenta diversas especificações alternativas para a modelação das notações soberanas. Considerando como variável dependente o *rating* médio (a média dos *ratings* médios atribuídos pela *S&P* e *Moody's* para um dado ano) a autora estima um modelo *probit* ordenado para um conjunto de 88 países abrangendo o período de 1989 a 2001. As variáveis PIB *per capita*, o crescimento real do PIB, a taxa de inflação e a dívida externa em relação às exportações revelam-se estatisticamente significativas e exibem os sinais previstos. É ainda

reportado um modelo *probit* ordenado que inclui, adicionalmente, como variáveis independentes, os *spreads* das obrigações emitidas em outra moeda que não o dólar americano (usado como *proxy* do sentimento de mercado), uma *dummy* para o histórico de *default* em obrigações e uma *dummy* para o histórico de *default* em dívida bancária. Esta última análise abrange apenas 29 países por limitação de dados para as variáveis acrescentadas. Neste caso, o saldo da balança corrente em relação ao PIB e o saldo orçamental em relação ao PIB são também estatisticamente significativos enquanto a variável crescimento real do PIB deixa de ter significância estatística. Relativamente às variáveis adicionais, apenas a *dummy* para o histórico de incumprimento em obrigações não é estatisticamente significativa.

Também Afonso *et al.* (2011) analisam os determinantes dos *ratings* soberanos empregando, além de modelos de regressão linear, modelos de resposta ordenada por meio de um *probit* ordenado e *probit* ordenado com efeitos aleatórios. Os autores incluem médias temporais das variáveis explicativas como regressores invariantes no tempo, o que permite distinguir entre os efeitos de curto prazo e longo prazo de uma variável sobre o nível de *rating*. É estimado um painel não balanceado com 66 países para a *Moody's*, 65 para a *S&P* e 58 para a *Fitch*, cobrindo o período de 1995-2005. Os resultados mostram que o nível do PIB *per capita*, o crescimento real do PIB, o nível de dívida pública em relação ao PIB e o saldo orçamental em relação ao PIB têm um impacto de curto prazo consistente sobre os *ratings* soberanos, enquanto a eficácia do governo, o nível da dívida externa em percentagem das exportações, as reservas externas em percentagem das importações e a *dummy* do histórico de incumprimento são importantes determinantes de longo prazo. Em Afonso *et al.* (2009), os autores concluem que o *probit* ordenado com efeitos aleatórios é o modelo mais eficiente (quando comparado com o *probit* ordenado e o *logit* ordenado) na medida em que um maior número de variáveis explicativas aparece como estatisticamente significativas. No entanto, no que diz respeito à previsão do nível de *rating*, os três métodos apresentaram um desempenho semelhante.

Hill *et al.* (2010) usando um modelo *probit* cumulativo estimado com dados de até 129 países⁸ para o período compreendido entre 1990 e 2006 concluíram que seis variáveis são determinantes comuns dos *ratings* soberanos atribuídos pelas três agências

⁸ Hill *et al.* (2010) consideram 129 países para os quais têm dados do *rating* soberano de pelo menos uma agência.

– o PIB *per capita*, o crescimento do PIB e o seu quadrado⁹, o histórico de incumprimento, a classificação do investidor institucional (classificação de risco do país publicada pela revista *Institucional Investor*) e o prêmio de risco de mercado (medido pela volatilidade diária do mercado do *Datastream World Stock Index* ao longo de um período de seis meses). Os autores apuraram resultados não uniformes em relação ao *superavit* da balança corrente em relação ao PIB e à dívida externa em relação às exportações (significativo apenas para a *Moody's* e *S&P*), inflação (significativo apenas para a *S&P*) e saldo orçamental em relação ao PIB ajustado¹⁰ (significativo apenas para a *Moody's*), o que os leva a concluir que diferentes fatores determinam os níveis de *rating* das agências. Importa salientar, no entanto, que foram considerados diferentes países para cada agência. Quando considerada uma amostra comum de 55 países, os resultados sugerem que os *ratings* da *Moody's* e *Fitch* são determinados pelo mesmo conjunto de variáveis existindo contudo algumas diferenças com a *S&P*. O saldo orçamental/PIB ajustado e o seu quadrado são apenas significativos para a *Moody's* e *Fitch* ao passo que a taxa de inflação e o *superavit* da balança corrente/PIB são significativos apenas para a *S&P*.

Jaramillo (2010), por sua vez, procura determinar os fatores relevantes para a atribuição de *ratings* com *status* de “grau de investimento”. Empregando um modelo *logit* binomial de efeitos aleatórios para uma amostra de 48 economias emergentes e abrangendo o período de 1993-2008, a autora conclui que cinco variáveis fundamentais são relevantes para a determinação do *status* de “grau de investimento”, nomeadamente, a dívida pública externa (% do PIB), a dívida pública interna (% do PIB), risco político¹¹, exportações (% do PIB) e massa monetária (% do PIB). A análise sugere ainda que as economias emergentes devem concentrar-se nos indicadores de dívida para aumentar a probabilidade de um aumento do seu *rating* ao invés de outros fatores determinantes de um *rating* com *status* de “grau de investimento”.

⁹ A análise dos valores médios das variáveis por categoria de *rating* sugeriu que a relação entre os *ratings* e as variáveis saldo orçamental e taxa de crescimento do PIB é pouco provável ser linear. Assim, para capturar potenciais não linearidades, os autores incluem também termos quadráticos para estas variáveis.

¹⁰ Para lidar com potenciais restrições do FMI sobre os saldos orçamentais é criada uma variável *dummy* que toma o valor 0 para países abaixo do “grau de investimento” e o valor 1 no caso contrário e é criada uma nova variável (saldo orçamental ajustado) que corresponde ao produto da *dummy* com o saldo orçamental.

¹¹ A variável risco político baseia-se no índice de risco político publicado pela “*International Country Risk Guide*”, um valor maior indica menor risco.

À semelhança do que é proposto nesta dissertação, Gärtner *et al.* (2011) investigam o papel das agências de notação de crédito na recente crise da dívida soberana europeia. No sentido de perceber se os países que designam por PIGS (Portugal, Irlanda, Grécia e Espanha) receberam um tratamento especial por parte destas entidades, os autores desenvolvem um modelo que relaciona os *ratings* atribuídos pela *Fitch* com as variáveis consideradas relevantes para a probabilidade de incumprimento e, adicionalmente, uma variável *dummy* para 2009 e 2010, período em que a crise da dívida soberana se desenrolou, uma variável *dummy* para os PIGS e o termo de interação entre estas duas variáveis. O modelo é estimado por dois métodos distintos - *pooled* OLS e modelo ordenado *logit* - para um conjunto de 26 países da OCDE abrangendo o período de 1999 a 2010. Tanto a variável *dummy* para 2009 e 2010, como o termo de interação apresentam significância estatística nos dois métodos de estimação utilizados (as duas variáveis evidenciam uma relação negativa com os *ratings* atribuídos). De acordo com os resultados obtidos, o período de turbulência económica levou a um declínio geral nos *ratings* atribuídos, embora as agências aleguem que as suas classificações não são afetadas por mudanças no ciclo económico. Além disso, o facto de a variável *dummy* para os PIGS não ser estatisticamente significativa mas de o termo de interação o ser, significa que, mesmo que não houvesse consequências de pertencer a este grupo antes da crise, pode concluir-se por uma “quebra de estrutura” nos últimos anos.

3.2. Evidência empírica acerca da credibilidade das agências de *rating*

Ao longo dos últimos anos a credibilidade das agências de *rating* tem sido frequentemente questionada. As agências têm sido criticadas pela sua incapacidade de antecipar crises e de reagir de forma desfasada e pró-cíclica, com potenciais consequências perversas para a economia. Basta pensar na crise asiática de 1997, em que as “*Big Three*” foram acusadas por não terem conseguido prever a crise e por, posteriormente, baixarem demasiado os *ratings* agravando a situação dos países. De facto, Ferri *et al.* (1999) procuram demonstrar que não tendo conseguido avisar preventivamente os mercados da crise financeira asiática, as agências de notação de crédito tornaram-se excessivamente conservadoras, reduzindo os *ratings* para além do

que os fundamentos económicos desses países justificavam. Para os autores, tais ações agravaram indevidamente o custo dos empréstimos no exterior e fizeram com que a oferta internacional de capital se dissipasse para esses países, ampliando a crise. Com o intuito demonstrar o comportamento pró-cíclico das agências de *rating* em situação de tensão económica soberana, Ferri *et al.* (1999) confrontam os *ratings* obtidos através de um modelo econométrico, baseado nos fundamentos económicos dos países, com os *ratings* efetivamente atribuídos pelas agências. De acordo com os autores, se os *ratings* gerados a partir do modelo econométrico são consistentemente inferiores (superiores) aos atribuídos pelas agências, então o julgamento qualitativo das agências de notação de risco tende a ampliar (deteriorar) as notações geradas pelos fundamentos económicos, sugerindo que as agências podem comportar-se de uma maneira que pode, potencialmente, gerar *ratings* pró-cíclicos. Analisando o período de 1989 a 1998, Ferri *et al.* (1999) concluíram que os *ratings* atribuídos pelas agências no período pré-crise eram excessivamente elevados, tendo em conta os gerados pelo modelo econométrico e que, após a crise eram excessivamente baixos exibindo, assim, uma natureza pró-cíclica que pode ter contribuído para amplificar os efeitos da crise.

Mora (2006), por outro lado, considera que os *ratings* exibem persistência em vez de um comportamento pró-cíclico. De acordo com a autora, apesar de existir suporte para a descoberta que os *ratings* atribuídos no período que antecede a crise asiática são superiores aos *ratings* previstos, há pouco apoio no que diz respeito aos *ratings* atribuídos serem excessivamente conservadores durante o período de crise. O seu estudo estende o período da amostra de Ferri *et al.* (1999) para incluir o período de 1999 a 2001 e mostra que os *ratings* atribuídos neste período não aumentaram tanto quanto as previsões, revelando inércia.

Mais recentemente, as agências têm sido criticadas pelo seu comportamento no contexto da crise da dívida soberana europeia. Políticos e economistas europeus têm acusado as agências de agravar a crise da zona euro, por desclassificarem as notações soberanas mais do que o justificado depois de, mais uma vez, não terem conseguido avisar preventivamente os mercados. De facto, analisando o comportamento dos *ratings* soberanos, na última década, para a zona euro, verificamos a existência de um vasto período em que as classificações de crédito praticamente não sofreram alterações, sensivelmente até 2009, seguido de um período de constantes diminuições num curto

espaço de tempo. Por exemplo, o *rating* da Grécia manteve-se inalterado em “A”, pela *Fitch* e *S&P*, e “A1” pela *Moody’s*, pelo menos desde 2004 até 2009. No entanto, em 2010, *Moody’s* e *S&P* já classificavam a dívida grega como “lixo”, seis e cinco níveis abaixo para “Ba1” e “BB+”, respetivamente. A *Fitch*, por sua vez, atribuiu nesse ano a classificação de “BBB-”, apenas um nível acima da categoria “grau especulativo”. No que diz respeito a Portugal, a *Fitch* conservou o *rating* de “AA” e a *Moody’s* de “Aa2” até 2010, depois de quase uma década sem qualquer alteração. Contudo, no final de 2011 estas agências atribuíam à dívida portuguesa a classificação de “BB+” e “Ba2”, respetivamente. Ou seja, o *rating* de Portugal baixou neste período cerca de 9 níveis para *Moody’s* e 8 níveis para *Fitch*. A conduta da *S&P* foi ligeiramente diferente, esta agência já tinha baixado o *rating* de Portugal para “AA-”, em 2004, e depois para “A+”, em 2009. Em 2011, a avaliação de crédito atribuída foi de “BBB-”. Também a Irlanda que manteve um *rating* de ‘triple A’ pelas três agências até 2009, vê a sua dívida classificada em BBB+ pela *S&P* e *Fitch* e Ba1 pela *Moody’s*, em 2011. Durante o ano de 2012, o *rating* da Espanha atribuído pela *S&P* passa de AA- para BBB-, pela *Moody’s* passa de A1 para Baa3 e pela *Fitch* de AA- para BBB.

É possível que a situação destes países se tenha agravado tanto e tão drasticamente em tão curto espaço de tempo? Tal como referido por Tichy (2011), a OCDE já tinha prevenido na publicação “*Economic survey of Greece 2005*” que o rápido crescimento do PIB da Grécia nos últimos anos, estava relacionado, em parte, com níveis crescentes e alarmantes do défice orçamental e da dívida pública. Em 2007, a OCDE (OECD, 2007) volta a referir o carácter temporário de alguns fatores que explicam o forte crescimento do PIB, nomeadamente, melhorias na regulação do mercado dos produtos e a desregulamentação dos mercados financeiros, e refere a existência indícios de tensões macroeconómicas patentes numa consistente perda de competitividade, no aumento do crédito ao consumo e numa deterioração do saldo da balança corrente. Dados estatísticos do FMI exibem uma dívida pública grega bastante elevada e a aumentar desde 2003. Também o défice orçamental apresenta sempre valores acima do exigido pelo tratado de Maastricht, ou seja, acima de 3% do PIB. O défice da balança corrente começa a aumentar substancialmente a partir de 2005. Relativamente a Portugal, os dados estatísticos revelam um fraco crescimento do PIB e défices em conta corrente elevados em quase toda a década de 2000, um défice

orçamental sempre acima dos 3% do PIB e uma dívida pública a aumentar para níveis significativos. Para a Espanha o aumento do défice da balança corrente ao longo da década ia revelando forte perda de competitividade e, a partir de 2007, a tendência de crescimento e superávites orçamentais inverte-se. Em 2008, no “*Economic Survey of Spain 2008*” (OECD, 2008), a OCDE refere que o período de forte crescimento continuado desde a década de 1990 tinha terminado para a Espanha e que este era passível de acarretar mudanças cruciais. A desaceleração já tinha tido um impacto restritivo sobre o emprego e era prevista aprofundar-se ainda mais durante 2009. Também a Irlanda manifesta forte desaceleração da atividade a partir de 2007 e começa a apresentar défices orçamentais significativos.

Isto sugere que as empresas de *rating* não foram capazes de identificar o acumular de riscos para os governos e subestimaram as consequências da crise do *sub-prime* para as economias europeias. Além disso, com a criação da União Monetária as classificações dos países envolvidos de certa forma convergiram (*ratings* mais baixos foram atualizados para categorias superiores aproximando-se dos restantes). Porém, apesar da construção da Zona Euro ter eliminado o risco cambial para estes países, o risco de incumprimento permaneceu o mesmo uma vez que o tratado da União Europeia (UE) impunha a cláusula de “*no bail-out*” (Tichy, 2011).

Entre fevereiro e outubro de 2013, a Autoridade Europeia de Valores Mobiliários e dos Mercados (ESMA) levou a cabo uma investigação do processo de atribuição de *ratings* soberanos pela *Moody's*, *S&P* e *Fitch*. O relatório sobre as conclusões da investigação, divulgado em 2 de dezembro de 2013, revela falhas graves que podem representar riscos para a qualidade, independência e integridade das agências de *rating* e do processo de atribuição dos *ratings* (ESMA, 2013). No caso de uma ou mais agências, a ESMA observou que membros da administração estiveram envolvidos no processo de atribuição de *rating*, discutindo com os responsáveis das equipas as ações de *rating* apropriadas a serem realizadas ou participando diretamente no processo, votando nos comités de *rating*. De acordo com o regulador, gestores seniores das agências podem não ter uma visão completa de toda a informação disponível de um dado país, em que deve ser fundamentada a decisão de *rating*. Além disso, o seu envolvimento nas decisões de negócio e de gestão da própria agência pode afetar a sua independência. A ESMA observou também casos de participação no

processo de *rating* de membros das equipas de comunicação e investigação, apesar de não terem direito de voto. O relatório faz ainda referência ao facto de muitas vezes o material do comité de *rating* ser distribuído aos membros muito pouco tempo antes do início da reunião, podendo não ser suficiente para os participantes se prepararem, e a atribuição de responsabilidades elevadas a nível de análise de *rating* a membros com pouca experiência ou mesmo recém-contratados. A autoridade considera que esta prática põe em causa qualidade do *rating*, uma vez que o controlo de qualidade por quadros seniores pode não funcionar em períodos de atividade intensa.

3.3. Impacto dos anúncios de alteração de *rating*

Uma eventual falta de credibilidade das agências de *rating* só é preocupante se estas forem influentes.

Schumacher (2014) encontra evidência da profecia auto-realizável causada por alterações nos *ratings* soberanos. Os resultados do seu estudo fornecem evidência de uma interação significativa, nos dois sentidos, entre o ambiente macroeconómico e as mudanças nos *ratings* sugerindo que as classificações são capazes de agravar o ciclo de expansão / recessão de um país. Por outro lado, de acordo De Grauwe e Yuemei (2013), quando os investidores temem o incumprimento, atuam de tal forma que este se torna mais provável. Influenciando, desta forma, as expectativas dos investidores quando à capacidade creditícia de um país, os *ratings* soberanos podem tornar-se profecias auto-realizáveis, mesmo que errados.

Vários autores têm abordado o impacto dos anúncios de *ratings* soberanos sobre os mercados financeiros. Kiff *et al.* (2012) procuram avaliar a influência dos *ratings* soberanos para os participantes no mercado testando formalmente as três teorias alternativas, propostas na literatura, sobre os serviços que as empresas de *rating* prestam: i) serviços de informação, ii) serviços de certificação e iii) serviços de monitorização. A teoria dos serviços de informação seria compatível com evidências de uma reação significativa do mercado para ações de *rating* (sejam alterações de *rating* ou alterações no *outlook*); a teoria dos serviços de certificação seria compatível com reações mais expressivas do mercado para *upgrades* e *downgrades* envolvendo o cruzamento do limiar do “grau de investimento” em relação a outras alterações de

rating; já a teoria dos serviços de monitorização seria compatível com uma reação significativa a confirmações de *rating*, ou seja, *downgrades* seguidos de *Credit Watches* negativos. Os autores recorrem então a estudos de eventos e testes de causalidade para averiguar o impacto dos eventos de *rating* sobre o *spread* dos *Credit Default Swap* (CDS). A análise abrange 72 países e o período compreendido entre janeiro de 2005 e julho de 2010. As alterações nos *spreads* são analisadas dentro de uma janela de evento de 41 dias, começando 20 dias antes e 20 dias após o evento. Os resultados corroboram o papel das agências de *rating* como prestadoras de informação. No entanto, grande parte do valor incremental é transmitida através de *outlooks*, *reviews* e *watches*. Embora as alterações de *rating* produzam, de um modo geral, um impacto reduzido no mercado constata-se um aumento significativo dos *spreads* quando se passa do “grau de investimento” para “grau especulativo”, indicando que alguns dos impactos no mercado derivados de mudanças de *rating* estão relacionados com o seu valor de “certificação”. A teoria da monitorização não é suportada pelos resultados.

Também Aizenman *et al.* (2013) e Afonso *et al.* (2012) estudam o impacto dos anúncios de *rating* soberano sobre o *spread* dos títulos de dívida e/ou CDS soberanos. Aizenman *et al.* (2013) recorrem a um modelo dinâmico com dados em painel para investigar como as alterações de *rating* influenciaram os *spreads* dos CDS no âmbito da recente crise. A análise considera 26 países da UE e o período compreendido entre janeiro de 2005 e julho de 2012. O principal resultado é robusto e persistente: alterações dos *ratings* soberanos têm efeitos económicos estatisticamente significativos sobre o *spread* dos CDS, mesmo após o controlo de uma série de fatores domésticos e globais fundamentais. No entanto, esta resposta não é estável nem consistente entre países. Os autores constatarem que a resposta dos CDS a alterações de *rating* aumentou significativamente durante o período da crise recente, especialmente para os GIPSI (Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha e Itália). Afonso *et al.* (2012), por sua vez e à semelhança de Kiff *et al.* (2012), empregam a metodologia de estudo de evento para analisar como os *spreads* dos títulos soberanos (e *spreads* dos CDS) respondem a anúncios de *rating* e de *outlook* das três principais agências. O estudo é realizado para um grupo de 24 economias avançadas e emprega dados diários desde janeiro de 1995 a outubro de 2010. Os autores utilizam uma janela de evento de apenas 2 dias (-1,+1) com o intuito de reduzir problemas de contaminação, considerando a ocorrência do evento

no momento zero. É encontrada uma resposta significativa dos *spreads* tanto a alterações dos *ratings* como alterações de *outlook*, particularmente importantes no caso de anúncios negativos.

Exercícios adicionais em Afonso *et al.* (2012) permitiram ainda encontrar evidência de contágio no mercado das obrigações soberanas, ou seja, anúncios de *rating* de um determinado país afetam os *spreads* dos títulos de dívida de outros países, especialmente se o *rating* soberano do país onde ocorre o evento é inferior ao *rating* do país não-evento. Este resultado é consistente com estudos anteriores como o de Gande e Parsley (2005) e o de Arezki *et al.* (2011).

Analizando 34 países desenvolvidos e em desenvolvimento para o período de 1991 a 2000, Gande e Parsley (2005) encontram evidência de que a alteração do *rating* de um país tem um efeito significativo sobre os *spreads* dos títulos soberanos de outros países. Esse efeito é, contudo, assimétrico: um evento de *rating* positivo no exterior não tem qualquer impacto perceptível sobre os *spreads* dos títulos de dívida soberanos enquanto um evento de *rating* negativo está associado a um aumento dos *spreads*.

Arezki *et al.* (2011) procuraram analisar as repercussões dos anúncios de *rating* soberano entre países e mercados financeiros, num contexto de forte integração financeira como é o caso da Europa. São usados dados diários sobre os *spreads* dos CDS, índices do mercado de ações e sub-índices para a banca e seguros de um conjunto de países europeus selecionados, no período de 2007-2010. A análise empírica permitiu aos autores concluir que diminuições de *ratings* soberanos têm repercussões estatisticamente significativas tanto entre países como nos mercados financeiros em geral, implicando que as notícias de *rating* possam estimular a instabilidade financeira. O sinal e a magnitude desses efeitos dependem do tipo de anúncio, da origem do país sujeito ao *downgrade* e da agência que o publica. Contudo, é encontrada evidência de que diminuições para *ratings* perto do “grau especulativo”, em economias relativamente grandes, têm repercussões sistemáticas em todos os países da Zona Euro. Foi o caso da diminuição do *rating* da Grécia de A- para BBB+, pela *Fitch*, em 8 de dezembro de 2009.

Alsakka e ap Gwilym (2013) estudam o impacto dos eventos de *rating* soberano sobre o mercado cambial. Os autores procuram examinar como o mercado cambial reagiu aos eventos de *rating* soberano antes (2000-2006) e durante a crise de dívida

soberana europeia (2006-2010). A amostra inclui um conjunto de países da Europa e da Ásia Central a fim de investigar os efeitos de contágio. Os resultados permitiram aos autores concluir que os anúncios das empresas de *rating* afetam a taxa de câmbio do próprio país onde o evento ocorre e também a taxa de câmbio de outros países. Esse efeito é muito mais forte no período da crise em relação ao anterior, sendo que, em ambos os casos, o impacto do *outlook* e *watch signals* é mais forte do que alterações efetivas de *rating*. Num estudo relacionado, considerando apenas a Zona Euro e o período de auge da crise (2011 e 2012), Baum *et al.* (2013) concluíram que diminuições de *rating* soberano levam a uma depreciação do euro face ao dólar norte-americano bem como face a outras moedas importantes.

Outros artigos têm investigado os efeitos dos anúncios de *rating* soberano sobre o mercado de ações. É o caso de Hooper *et al.* (2008) e, mais recentemente, de Afonso *et al.* (2014). Considerando um conjunto de 42 países e o período compreendido de 1995 a 2003, Hooper *et al.* (2008) concluem que aumentos de *rating* tendem a aumentar os retornos do mercado de ações e a diminuir a sua volatilidade, enquanto diminuições de *rating* tendem diminuir o retorno médio e a aumentar a volatilidade. As respostas do mercado são, no entanto, mais pronunciadas no caso de diminuições de *rating*. O estudo de Afonso *et al.* (2014) abrange 21 países da União Europeia, de janeiro de 1995 a outubro de 2011. O objetivo é examinar a volatilidade do mercado de ações na sequência de anúncios de *rating* antes e durante a recente crise económica e financeira. À semelhança de Hooper *et al.* (2008), os autores concluem que aumentos de *rating* não têm efeitos significativos na volatilidade, mas as diminuições aumentam a volatilidade do mercado. São ainda encontradas evidências de contágio.

4. Metodologia e dados

O objetivo central deste trabalho é avaliar a credibilidade das agências de *rating* e averiguar se estas agravaram a crise da dívida soberana europeia, baixando os *ratings* mais do que justificava o agravamento das condições económicas, financeiras e sociais, o que pode ter posto em causa a capacidade e vontade dos governos para cumprir as suas obrigações e, desse modo, produzir profecias auto-realizáveis.

Para tal, começamos por construir um modelo econométrico com vista à identificação das variáveis relevantes para a determinação dos *ratings* soberanos atribuídos pelas “*Big Three*”. Posteriormente, seguindo a estratégia usada por Ferri *et al.* (1999) e por Mora (2006), confrontamos os *ratings* estimados através do modelo com os *ratings* efetivamente atribuídos pelas agências, com o intuito de perceber se estes últimos refletem a realidade das economias em análise ou se, em caso contrário, o seu comportamento pode ter agravado as crises da dívida soberana, particularmente no caso dos países europeus usualmente designados por GIPSI.

Relativamente à metodologia de análise, e tendo por base a evidência da literatura existente, optámos por usar um modelo de resposta ordenada, nomeadamente, um modelo *probit* ordenado. Os modelos de resposta ordenada têm sido apontados como preferíveis aos modelos lineares uma vez que o *rating* é uma variável discreta que reflete uma ordem em termos de probabilidade de incumprimento (Hu *et al.*, 2002; Bissoondoyal-Bheenick, 2005; Mora, 2006; Afonso *et al.*, 2011).

4.1 Modelo *probit* ordenado

Segundo Wooldridge (2002), o modelo *probit* ordenado para uma variável y , dependente de um conjunto de variáveis explicativas, \mathbf{x} , pode ser derivado a partir de um modelo de variável latente. A variável dependente, y_{it} , no nosso modelo, refere-se ao *rating* atribuído ao país i no período t , sendo uma manifestação observável de uma variável não observável (latente), y_{it}^* , determinada pela equação:

$$y^* = \mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + \varepsilon, \quad \varepsilon | \mathbf{x} \sim \text{Normal}(0,1), \quad (1)$$

onde $\boldsymbol{\beta}$ é o vetor dos coeficientes de regressão e ε corresponde ao termo de perturbação aleatória. Em particular, y_{it} é determinado por y_{it}^* da seguinte forma:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{se } y^* \leq \alpha_1 \\ 2 & \text{se } \alpha_1 < y^* \leq \alpha_2 \\ 3 & \text{se } \alpha_2 < y^* \leq \alpha_3 \\ \vdots & \\ J & \text{se } y^* > \alpha_J. \end{cases} \quad (2)$$

Os parâmetros $\boldsymbol{\alpha}$ referem-se a limites desconhecidos, a ser estimados através do vetor $\boldsymbol{\beta}$. Os valores discretos de 1 a J referem-se às diferentes notações de *rating* na escala definida por cada agência.

A probabilidade da variável y estar em cada categoria é dada por:

$$\begin{aligned} \Pr(y = 1|\mathbf{x}) &= \Pr(y^* \leq \alpha_1|\mathbf{x}) = \Pr(\mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + \varepsilon \leq \alpha_1|\mathbf{x}) = \Phi(\alpha_1 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\ \Pr(y = 2|\mathbf{x}) &= \Pr(\alpha_1 < y^* \leq \alpha_2|\mathbf{x}) = \Phi(\alpha_2 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) - \Phi(\alpha_1 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\ \Pr(y = 3|\mathbf{x}) &= \Pr(\alpha_2 < y^* \leq \alpha_3|\mathbf{x}) = \Phi(\alpha_3 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) - \Phi(\alpha_2 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\ &\vdots \\ \Pr(y = J|\mathbf{x}) &= \Pr(y^* > \alpha_J|\mathbf{x}) = 1 - \Phi(\alpha_J - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}), \end{aligned} \quad (3)$$

onde Φ designa a função densidade cumulativa associada à distribuição normal.

Os parâmetros $\boldsymbol{\alpha}$ e $\boldsymbol{\beta}$ são, em geral, estimados pelo método de máxima verosimilhança, cuja função é dada por:

$$\ell_i(\boldsymbol{\alpha}, \boldsymbol{\beta}) = 1[y_i = 1] \log[\Phi(\alpha_1 - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta})] + 1[y_i = 2] \log[\Phi(\alpha_2 - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta}) - \Phi(\alpha_1 - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta})] + \dots + 1[y_i = J] \log[1 - \Phi(\alpha_J - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta})]. \quad (4)$$

Os coeficientes estimados pelo modelo *probit* ordenado devem ser interpretados com prudência dado que os efeitos marginais de uma variação nas variáveis explicativas sobre a probabilidade de y estar numa determinada categoria não correspondem ao valor dos coeficientes mas são antes dados por:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial \Pr(y = 1|\mathbf{x})}{\partial x_k} &= -\beta_k \phi(\alpha_1 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\
\frac{\partial \Pr(y = 2|\mathbf{x})}{\partial x_k} &= \beta_k [\phi(\alpha_1 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) - \phi(\alpha_2 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta})] \\
\frac{\partial \Pr(y = 3|\mathbf{x})}{\partial x_k} &= \beta_k [\phi(\alpha_2 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) - \phi(\alpha_3 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta})] \\
&\vdots \\
\frac{\partial \Pr(y = J|\mathbf{x})}{\partial x_k} &= \beta_k \phi(\alpha_J - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \dots\dots\dots (5)
\end{aligned}$$

onde ϕ é a função de densidade de probabilidade da distribuição normal.

O sinal de β_k exhibe a direção do efeito de x_k na probabilidade de y pertencer às categorias das extremidades, nomeadamente na $\Pr(y = 1|\mathbf{x})$ ou $\Pr(y = J|\mathbf{x})$. A $\Pr(y = 1|\mathbf{x})$ muda na direção oposta do sinal do sinal de β_k e a $\Pr(y = J|\mathbf{x})$ muda na mesma direção do sinal de β_k , ou seja, um coeficiente negativo significa que uma variação positiva na respetiva variável explicativa aumenta a probabilidade de y estar na categoria 0 e diminui a probabilidade de y estar na categoria J . Embora a direção do efeito das variáveis explicativas sobre a probabilidade de y pertencer a estas categorias seja inequivocamente determinado pelo sinal de β_k , este nem sempre determina a direção do efeito para as categorias intermédias.

4.2 Definição da amostra e descrição das variáveis do modelo

A amostra é constituída por um conjunto de 54 países desenvolvidos e em desenvolvimento para o período de 2003 a 2012. O grupo de países selecionado e o

período considerado estão limitados a um conjunto de países avaliados pelas três agências e à disponibilidade dos dados para as variáveis explicativas (ver Anexo A).

Seguindo o critério adotado por Afonso *et al.* (2009; 2011), os *ratings* são agrupados em $J=17$ categorias mediante uma transformação linear da escala de *rating*. As classificações abaixo de B-/B3 são reunidas numa mesma categoria dado que, de acordo com os autores, a existência de muito poucas observações abaixo destas classificações pode tornar difícil a estimação eficiente dos parâmetros dos limites entre CCC+ e CCC, CCC e CCC- e daí por diante (ver Quadro 7).

Quadro 7: Transformação linear dos *ratings* de longo prazo

	<i>Rating</i>			Definição	Transformação linear
	S&P	Moody's	Fitch		
Grau de investimento	AAA	Aaa	AAA	Qualidade de crédito extremamente elevada	17
	AA+	Aa1	AA+	Qualidade de crédito muito elevada	16
	AA	Aa2	AA		15
	AA-	Aa3	AA-		14
	A+	A1	A+	Qualidade de crédito elevada	13
	A	A2	A		12
	A-	A3	A-		11
	BBB+	Baa1	BBB+	Qualidade de crédito boa	10
	BBB	Baa2	BBB		9
	BBB-	Baa3	BBB-		8
Grau especulativo	BB+	Ba1	BB+	Especulativo	7
	BB	Ba2	BB		6
	BB-	Ba3	BB-		5
	B+	B1	B+	Altamente especulativo	4
	B	B2	B		3
	B-	B3	B-		2
	CCC+	Caa1	CCC	Risco de crédito substancial	1
	CCC	Caa2			
	CCC-	Caa3			
	CC	Ca	CC	Risco de crédito muito elevado	
			C		
	SD	C	RD	Default	
	D		D		

Fontes: Fitch (2013a), Moody's (2013a); S&P (2013a).

Os *ratings* considerados são os *ratings* soberanos de longo prazo em moeda estrangeira atribuídos pela *Moody's*, *S&P* e *Fitch* a 31 de dezembro de cada ano e foram obtidos dos respetivos *sites* (Moody's, 2013c; S&P, 2013c; e Fitch, 2013b) (consultar

Anexo D). Assim, foram estimados três modelos em que, alternativamente, são utilizados como variável dependente, os *ratings* de cada uma das “*Big Three*”.

Tendo em conta as variáveis apontadas pela *Moody's*, *S&P* e *Fitch* como preponderantes na sua avaliação do *rating* soberano, os trabalhos científicos revistos e a disponibilidade dos dados, foi selecionado um conjunto de doze variáveis explicativas. Em particular, foram selecionadas variáveis para aferir a situação económica e social, o estado das finanças públicas, as contas externas e a eficácia institucional de um país. As variáveis, bem como a relação expectável entre estas e a capacidade e vontade de um devedor honrar os seus compromissos de forma atempada e na íntegra, são descritas de seguida.

- **Produto interno bruto (PIB) *per capita*:** avaliado em milhares de dólares internacionais correntes e ajustado pela paridade de poder compra (fonte: Banco Mundial).

Sinal esperado: positivo; países mais ricos, em princípio, gozam de uma estrutura mais estável e de maior flexibilidade para adoção de medidas de austeridade em períodos de recessão.

- **Taxa de crescimento do PIB:** medido em dólares constantes (2005) dos EUA (fonte: Banco Mundial).

Sinal esperado: positivo; um maior crescimento real do PIB reforça a capacidade de estabilizar ou reduzir a sua dívida relativamente ao PIB.

- **Inflação:** avaliada com base na taxa de crescimento do índice de preços ao consumidor (fonte: Banco Mundial).

Sinal esperado: ambíguo; por um lado, a inflação é vista como um indício de problemas macroeconómicos; além disso, taxas de inflação elevadas geram potenciais efeitos perversos sobre a economia, desencorajando o investimento e a poupança, dificultando o planeamento e a tomada de decisões a longo-prazo, entre outros. Por outro lado, a inflação reduz o valor do *stock* real de dívida pública em moeda doméstica.

- **Desemprego:** medido pela taxa de desemprego (fonte: FMI).

Sinal esperado: negativo; um agravamento da taxa de desemprego implica, desde logo, um aumento dos encargos com o pagamento de prestações sociais e uma diminuição da base tributável.

- **Dívida bruta geral do Governo**, avaliada em percentagem do PIB (fonte: FMI).
Sinal esperado: negativo; quanto maior o nível de dívida pública de um país, maiores os encargos relacionados com esta.
- **Saldo orçamental**: saldo orçamental primário em percentagem do PIB (fonte: FMI).
Sinal esperado: positivo; défices orçamentais absorvem a poupança doméstica; além disso, sucessivos défices públicos revelam desequilíbrios macroeconómicos estruturais.
- **Pagamento de juros da dívida geral do Governo**: despesas correntes com juros de dívida pública em percentagem das receitas totais (fonte: “*Moody’s Statistical Handbook*” (Moody’s, 2013d)).
Sinal esperado: negativo; quanto maiores forem os encargos com juros, maior será a probabilidade de um governo entrar em incumprimento.
- **Reservas**: Reservas totais, incluindo ouro, em biliões de dólares correntes (fonte: Banco Mundial).
Sinal esperado: positivo; um nível de reservas elevado reflete uma maior capacidade do governo para cumprir as suas obrigações.
- **Saldo da balança corrente em percentagem do PIB** (fonte: FMI).
Sinal esperado: ambíguo; um saldo da balança corrente negativo significa que o país está a ser financiado por poupança externa e, como tal, representa um endividamento face ao exterior. A acumulação de défices da balança corrente elevados pode conduzir a níveis de dívida externa insustentáveis. Não obstante, segundo Afonso *et al.* (2011), défices da balança corrente podem refletir também uma célere acumulação de investimento direto estrangeiro, o que pode levar a um maior crescimento e melhoria da sustentabilidade a médio-prazo.

- **Posição líquida de investimento internacional**, avaliada em percentagem do PIB (fonte: “*Moody’s Statistical Handbook*” (Moody’s, 2013d) completados a partir da base de dados do Eurostat).

Sinal esperado: ambíguo; uma posição líquida de investimento internacional negativa indica que o país é um devedor face ao exterior. No entanto, o seu impacto na situação económica de um país depende em grande medida da constituição dos passivos, ou seja, se reflete sobretudo um elevado nível de dívida externa ou elevados níveis de investimento direto estrangeiro.

- **Eficácia do Governo**: indicador do Banco Mundial que mede a qualidade dos serviços públicos, da função pública e o seu grau de independência face a pressões políticas, a qualidade da formulação e implementação de políticas e a credibilidade do compromisso do Governo com tais políticas. Trata-se de um índice composto que varia de -2,5 a 2,5, sendo que valores mais elevados sugerem uma maior eficácia das instituições governamentais (fonte: Banco Mundial).

Sinal esperado: positivo; em princípio, países com serviços públicos de maior qualidade, mais eficazes na formulação e implementação de políticas e com menor corrupção, estarão mais aptos para cumprir as suas responsabilidades.

- **Histórico de incumprimento**: é uma variável *dummy* que assume o valor 1 se o país entrou em incumprimento e o valor 0 em caso contrário. Os dados para a construção da variável foram obtidos a partir do *site* da S&P (S&P, 2013d), que reporta todos os incumprimentos sobre títulos de dívida pública em moeda estrangeira desde 1975. A variável assume o valor 1 no início do ano de *default* e em todos os anos a partir daí.

Sinal esperado: negativo; o histórico de incumprimento serve como indicador de (falta de) credibilidade de um país.

Para as variáveis “taxa de crescimento do PIB”, “inflação”, “desemprego”, “saldo orçamental primário” e “saldo da balança corrente”, foram utilizadas médias móveis de três anos, incluindo o ano corrente e os dois anos imediatamente anteriores, à semelhança do procedimento adotado por Afonso *et al.* (2009; 2011). O objetivo é

contemplar a abordagem das agências de eliminar os efeitos dos ciclos económicos das suas decisões de *rating*. A variável “pagamento de juros da dívida geral do Governo” não entra como uma média de três anos por falta de dados anteriores a 2003 para todos os países abrangidos no estudo.

As estatísticas descritivas das variáveis, assim como, a matriz de correlações entre elas podem ser consultadas no Anexo B.

5. Análise dos resultados

Os resultados da estimação do modelo *probit* ordenado, considerando individualmente os *ratings* atribuídos pelas três principais agências de notação de risco são apresentados no Quadro 8 (ver estimações detalhadas no Anexo C).

Quadro 8: Resultados das estimações

	Moody's	S&P	Fitch
PIB <i>per capita</i> (PIB_PC)	0,0829*** (0,0000)	0,1067*** (0,0000)	0,1100*** (0,0000)
Taxa de crescimento do PIB (CRESC_PIB)	-0,0391*** (0,0003)	-0,0550*** (0,0000)	-0,0582*** (0,0000)
Inflação (INF)	-0,0534*** (0,0015)	-0,0641*** (0,0001)	-0,0782*** (0,0000)
Desemprego (DESEMP)	-0,0309** (0,0170)	-0,0187 (0,1464)	-0,0199 (0,1220)
Saldo orçamental primário (SOP)	0,0735*** (0,0001)	0,0886*** (0,0000)	0,0913*** (0,0000)
Dívida geral do governo (DIV)	-0,0108*** (0,0000)	-0,0142*** (0,0000)	-0,0114*** (0,0000)
Pagamento de juros da dívida geral do governo (JUROS)	-0,0524*** (0,0000)	-0,0578*** (0,0000)	-0,0578*** (0,0000)
Eficácia do governo (EG)	1,2783*** (0,0000)	1,2535*** (0,0000)	1,1366*** (0,0000)
Posição líquida do investimento internacional (PLII)	0,0044*** (0,0030)	0,0077*** (0,0000)	0,0077*** (0,0000)
Saldo da balança corrente (B_CORR)	-0,0171 (0,1345)	-0,0005 (0,9642)	-0,0016 (0,8871)
Reservas (RES)	0,0010*** (0,0000)	0,0010*** (0,0000)	0,0010*** (0,0000)
Histórico de <i>default</i> (DF)	-1,7922*** (0,0000)	-1,8495*** (0,0000)	-2,0411*** (0,0000)
Pontos de Limite			
α_2	-4,4075***	-4,4441***	-4,3226***
α_3	-3,7096***	-4,0464***	-4,2059***
α_4	-3,1694***	-3,8112***	-3,9914***
α_5	-2,6142***	-3,3343***	-3,3989***
α_6	-1,9132***	-2,2824***	-2,5749***
α_7	-1,3970***	-1,6119***	-1,9005***
α_8	-0,9627***	-1,1001***	-1,1860***
α_9	-0,2131	-0,5473**	-0,3790
α_{10}	0,0704	0,1252	0,2655
α_{11}	0,5425**	0,6865***	0,7413***
α_{12}	0,9051***	1,3692***	1,3597***
α_{13}	1,4851***	2,2390***	1,9676***
α_{14}	2,2348***	2,6508***	2,6520***
α_{15}	2,4642***	3,0590***	2,9529***
α_{16}	2,8098***	3,4301***	3,5104***
α_{17}	3,0284***	3,8944***	3,9871***
Estatística LR	911,679	1011,829	1022,833
PR (Estatística LR)	0,0000	0,0000	0,0000

Notas: Os valores entre parêntesis correspondem aos *p-value*. *, **, *** denotam significância estatística ao nível de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Uma primeira leitura permite constatar que todas as variáveis consideradas no modelo econométrico são estatisticamente significativas para os *ratings* soberanos da *Moody's* ao nível de 1%, à exceção da variável “desemprego” estatisticamente significativa ao nível de 5% e da variável “saldo da balança corrente” que se revela não significativa. No que diz respeito aos parâmetros estimados para os limites entre as categorias de *ratings*, apenas os limites para os *ratings* 9 (Baa2) e 10 (Baa1) apresentam-se estatisticamente não significativos. A estatística *LR* representa o teste do rácio de verosimilhança que testa a significância global do modelo sob a hipótese nula de que todos os coeficientes são conjuntamente iguais a zero. Observando o *p-value* da estatística *LR*, concluímos pela rejeição da hipótese nula com um nível de significância inferior a 1%.

Os resultados obtidos para a *S&P* e *Fitch* são bastante idênticos. As variáveis “desemprego” e “saldo da balança corrente” revelaram-se como não significativas para os *ratings* destas duas agências, ao passo que todas as outras variáveis utilizadas apresentaram-se como estatisticamente significativas a 1% de significância. À semelhança do que foi obtido para a agência *Moody's* os parâmetros dos limites para os *ratings* 9 (BBB) e 10 (BBB+) surgem como não significativos para a *Fitch*. Já no caso da *S&P* apenas o parâmetro para o limite do nível de *rating* 10 (BBB+) não é estatisticamente significativo. Analisando a estatística *LR* e o seu *p-value*, concluiu-se pela significância global dos modelos que utilizam os *rankings* de ambas as agências de notação de crédito como variável dependente.

Como já foi referido anteriormente, os coeficientes do modelo *probit* ordenado devem ser interpretados com cuidado, na medida em que o valor dos coeficientes não representa os efeitos marginais de uma variação nas variáveis explicativas sobre a variável explicada. Relativamente aos sinais dos coeficientes, neste caso, um sinal negativo significa que uma variação positiva na variável explicativa aumenta a probabilidade do *rating* estar na categoria 1 e um sinal positivo significa que uma variação positiva aumenta a probabilidade do *rating* estar na categoria 17. Como é possível verificar, os coeficientes exibem o mesmo sinal para todas as agências de *rating*. Apenas a variável “taxa de crescimento do PIB” exhibe um sinal contrário ao que seria de esperar, indicando que uma variação positiva da variável aumenta a

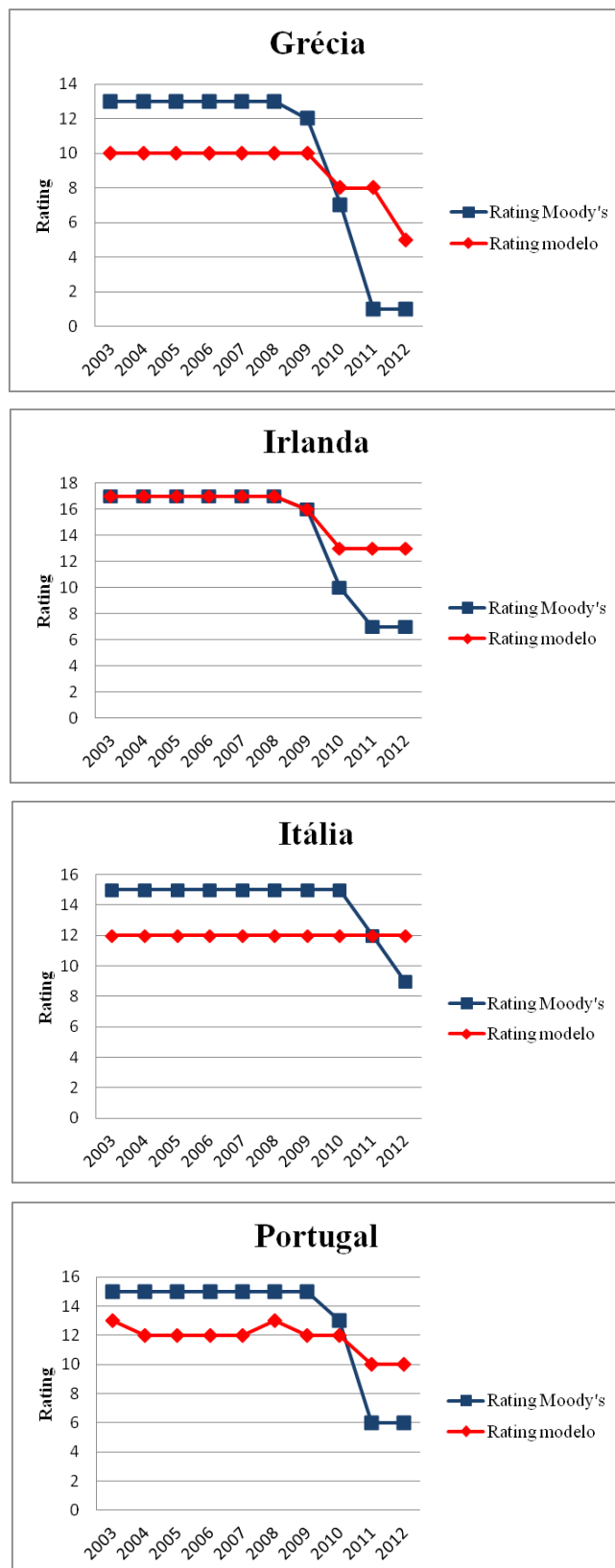
probabilidade do *rating* integrar a categoria 1.¹² Um resultado semelhante foi obtido por Afonso *et al.* (2011) e Gärtner *et al.* (2011).

Com o intuito de analisar o comportamento das empresas de *rating* e deslindar o papel desempenhado por estas na crise da dívida soberana europeia é feita, de seguida, a comparação entre os *ratings* estimados pelos modelos e as classificações efetivamente atribuídas pelas “*Big Three*”, durante o período de 2003 a 2012, para os países europeus mais fortemente afetados pela crise, os GIPSI (Figuras 1, 2 e 3).

As figuras 1, 2 e 3 abaixo permitem constatar um comportamento dos *ratings* soberanos para os GIPSI muito idêntico ao encontrado por Ferri *et al.* (1999), aquando da crise do leste asiático. De facto, de um modo geral, verifica-se que os *ratings* atribuídos pelas agências são consistentemente maiores do que os previstos no período que antecede a crise e inferiores aos que os modelos dos *fundamentals* sugerem durante o período de crise. Assim, conclui-se por um comportamento pró-cíclico das agências de *rating*. Os casos mais flagrantes correspondem à Grécia e a Portugal, cujos *ratings* eram bastante superiores aos previstos pelo modelo sensivelmente até aos anos de 2009 e 2010, respetivamente, sendo evidente, a partir daí, uma diminuição brusca das classificações para ambos os países (particularmente no caso da Grécia). Por exemplo, no ano de 2011 o *rating* previsto para a dívida grega pelo modelo que toma em consideração as classificações da *Moody's* era de 8 (Baa3) enquanto que o *rating* atribuído por esta agência foi de 1 (Ca). Por outro lado, de acordo com os modelos estimados, nunca deveria ter sido atribuída a classificação de “lixo” à dívida portuguesa. Também para a Espanha e Itália são evidentes, embora numa menor magnitude, *ratings* atribuídos superiores aos que as condições económico-financeiras e sociais desses países justificavam no período anterior à crise e *ratings* inferiores no período de crise. Já para Irlanda, apenas no período de crise é visível um distanciamento entre os *ratings* atribuídos e os *ratings* estimados pelos modelos, com as agências de notação de crédito a comunicarem *ratings* muito abaixo do que o agravamento dos fundamentos económicos e sociais justificava (a *Moody's* atribuiu mesmo a classificação de “lixo” em 2011 e 2012).

¹² O sinal e a magnitude do coeficiente associado à variável “taxa de crescimento do PIB” são robustos, mesmo em especificações que, controlando potenciais efeitos de correlação, excluem, alternativamente, a “inflação” e o “desemprego”.

Figura 1: Ratings atribuídos pela Moody's vs. ratings previstos pelo modelo



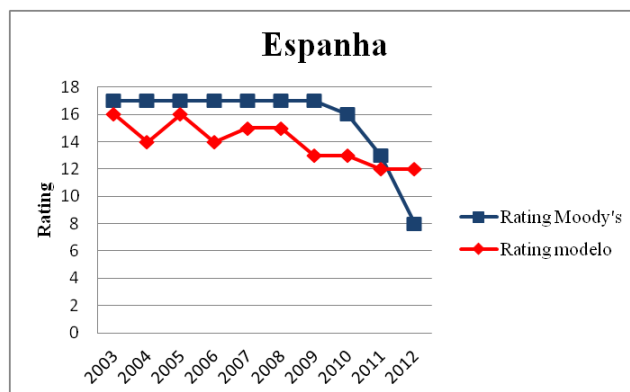
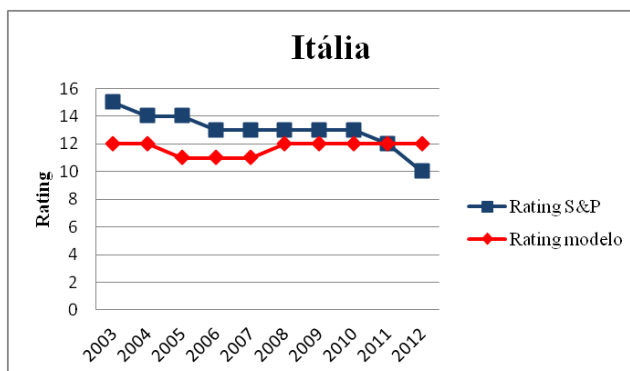
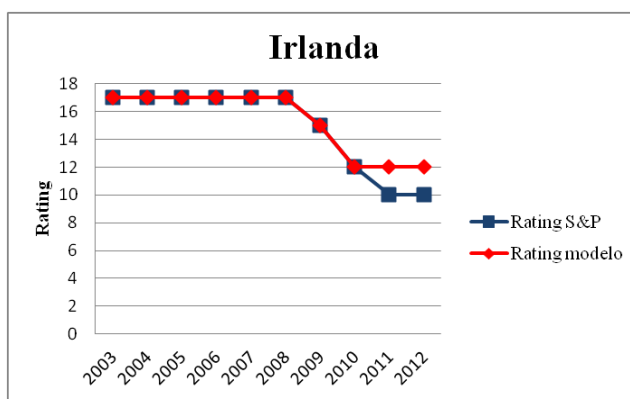
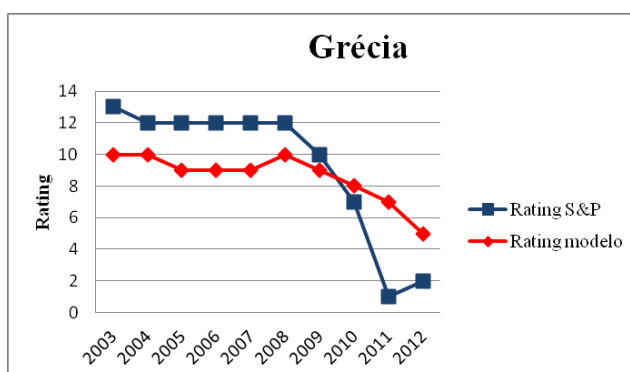


Figura 2: Ratings atribuídos pela S&P vs. ratings previstos pelo modelo



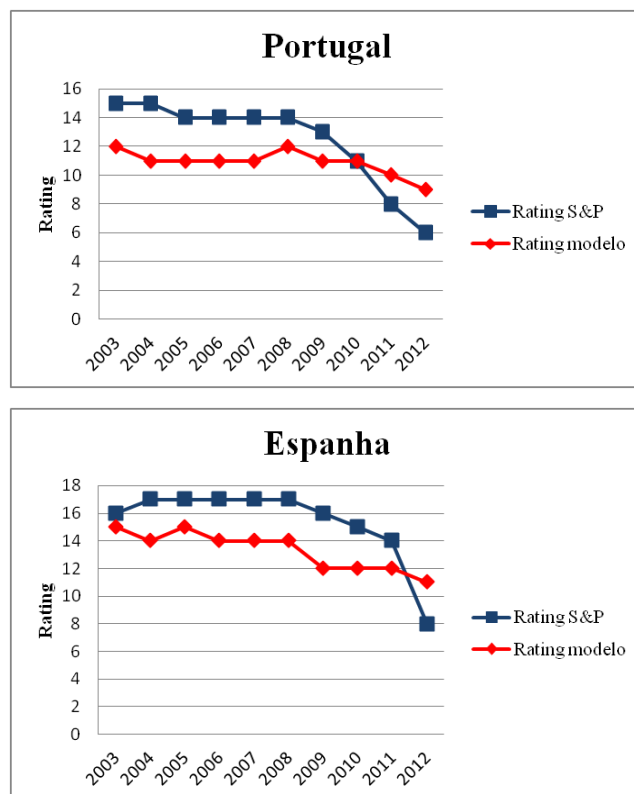
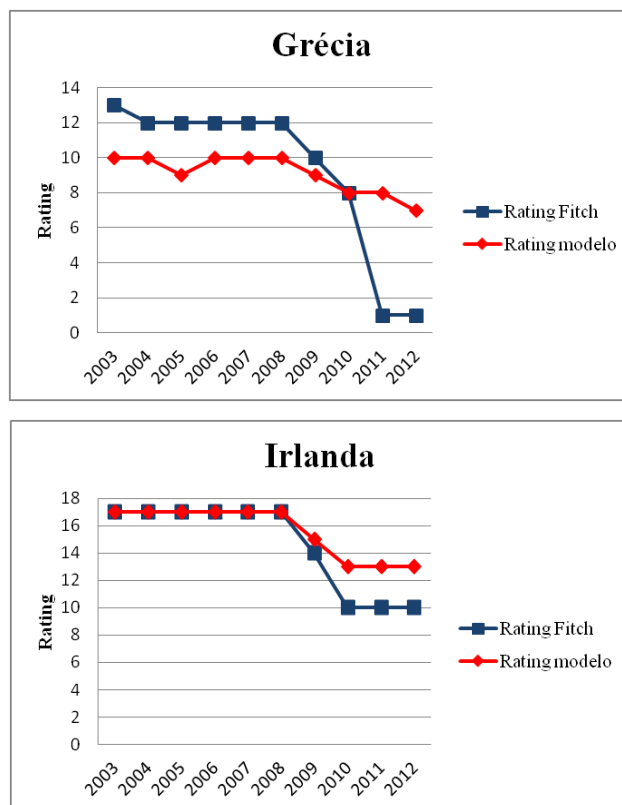
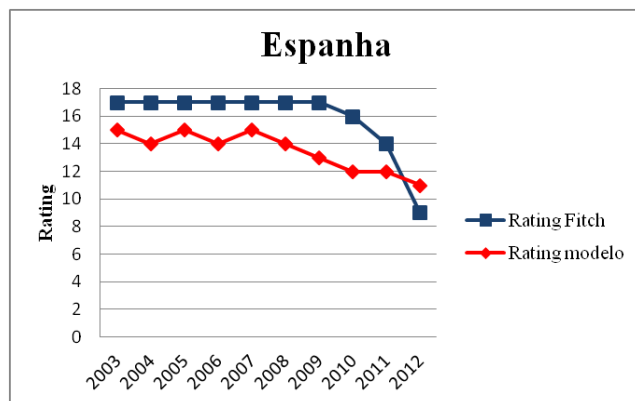
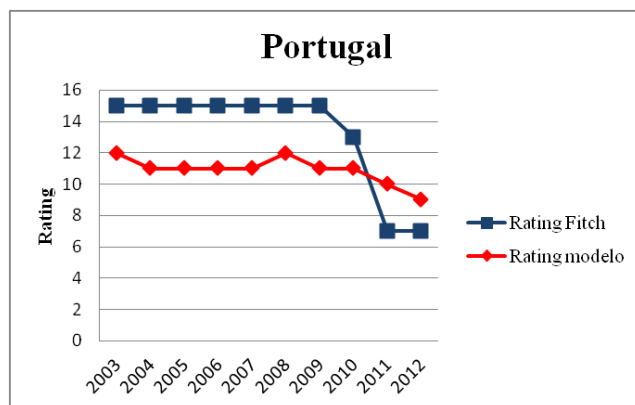
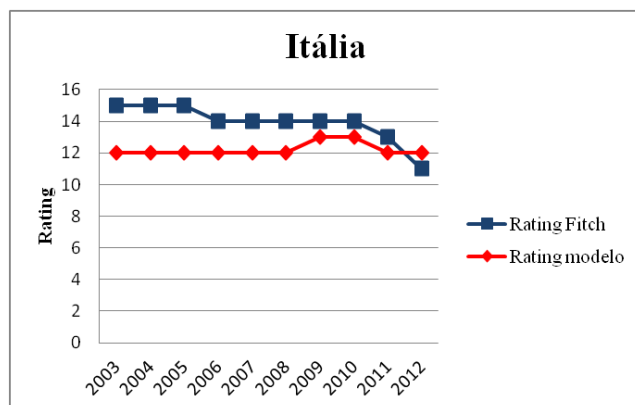


Figura 3: Ratings atribuídos pela Fitch vs. ratings previstos pelo modelo





Os resultados para os restantes países da amostra podem ser consultados no Anexo D. Os Quadros 9 a 11, abaixo, mostram a avaliação da capacidade preditiva do modelo. Concluimos que os fundamentos macroeconómicos são determinantes na atribuição do *rating* máximo (17, AAA), mas não são os únicos (nem os mais importantes) na atribuição do *ranking* mais baixo (1, CCC a D).

Quadro 9: Capacidade preditiva do modelo com *ratings* da Moody's

Var. Dep.	Obs.	Correto	Incorreto	% Correto	% Incorreto
1	5	2	3	40,000	60,000
2	11	0	11	0,000	100,000
3	12	0	12	0,000	100,000
4	11	1	10	9,091	90,909
5	18	11	7	61,111	38,889
6	16	0	16	0,000	100,000
7	16	0	16	0,000	100,000
8	42	25	17	59,524	40,476
9	19	0	19	0,000	100,000
10	31	1	30	3,226	96,774
11	26	0	26	0,000	100,000
12	44	12	32	27,273	72,727
13	53	34	19	64,151	35,849
14	16	0	16	0,000	100,000
15	22	0	22	0,000	100,000
16	12	0	12	0,000	100,000
17	170	167	3	98,235	1,765
<i>Total</i>	524	253	271	48,282	51,718

Quadro 10: Capacidade preditiva do modelo com *ratings* da S&P

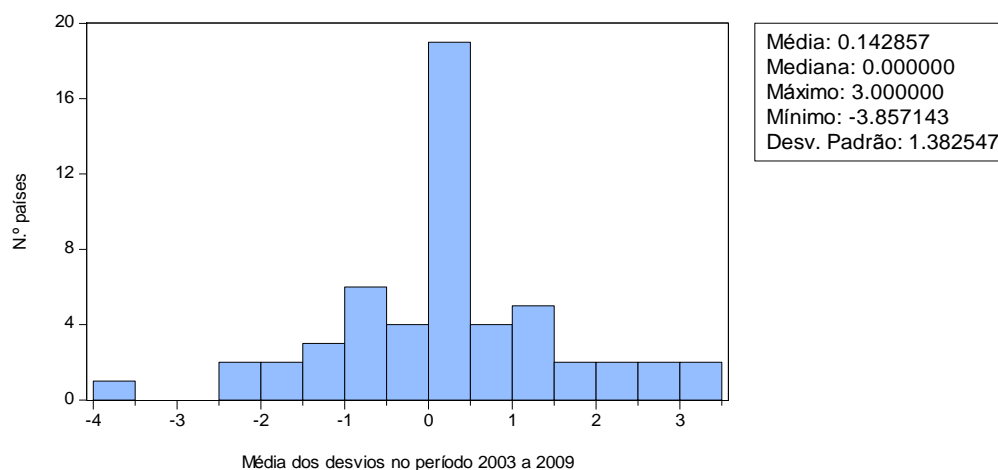
Var. Dep.	Obs.	Correto	Incorreto	% Correto	% Incorreto
1	4	2	2	50,000	50,000
2	6	0	6	0,000	100,000
3	5	0	5	0,000	100,000
4	11	0	11	0,000	100,000
5	25	15	10	60,000	40,000
6	20	3	17	15,000	85,000
7	20	0	20	0,000	100,000
8	28	7	21	25,000	75,000
9	40	23	17	57,500	42,500
10	33	0	33	0,000	100,000
11	39	9	30	23,077	76,923
12	56	38	18	67,857	32,143
13	28	0	28	0,000	100,000
14	24	0	24	0,000	100,000
15	18	0	18	0,000	100,000
16	23	0	23	0,000	100,000
17	144	141	3	97,917	2,083
<i>Total</i>	524	238	286	45,420	54,580

Quadro 11: Capacidade preditiva do modelo com *ratings* da Fitch

Var. Dep.	Obs.	Correto	Incorreto	% Correto	% Incorreto
1	9	2	7	22,222	77,778
2	2	0	2	0,000	100,000
3	4	0	4	0,000	100,000
4	11	0	11	0,000	100,000
5	17	2	15	11,765	88,235
6	18	5	13	27,778	72,222
7	23	7	16	30,435	69,565
8	42	17	25	40,476	59,524
9	40	8	32	20,000	80,000
10	28	0	28	0,000	100,000
11	36	10	26	27,778	72,222
12	36	4	32	11,111	88,889
13	43	22	21	51,163	48,837
14	19	0	19	0,000	100,000
15	30	0	30	0,000	100,000
16	25	0	25	0,000	100,000
17	141	131	10	92,908	7,092
<i>Total</i>	524	208	316	39,695	60,305

Com base na amostra, as figuras 4 a 6 mostram os histogramas, para cada uma das três agências, com as frequências das médias dos desvios “*ranking* efetivamente atribuído - *ranking* estimado”, para o período 2003-2009 e 2010-2012.

Figura 4: Frequência da média dos desvios “*ranking* efetivamente atribuído - *ranking* estimado” para a *Moody's*



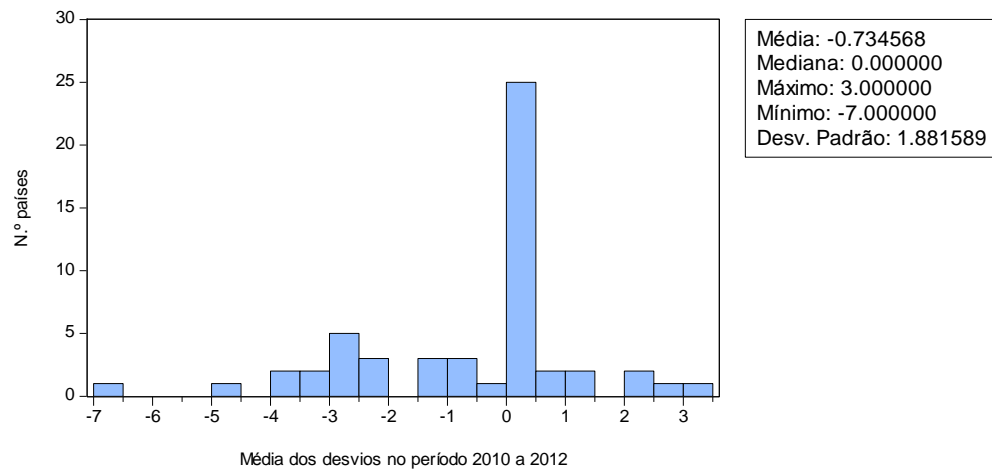


Figura 5: Frequência da média dos desvios “*ranking* efetivamente atribuído - *ranking* estimado” para a S&P

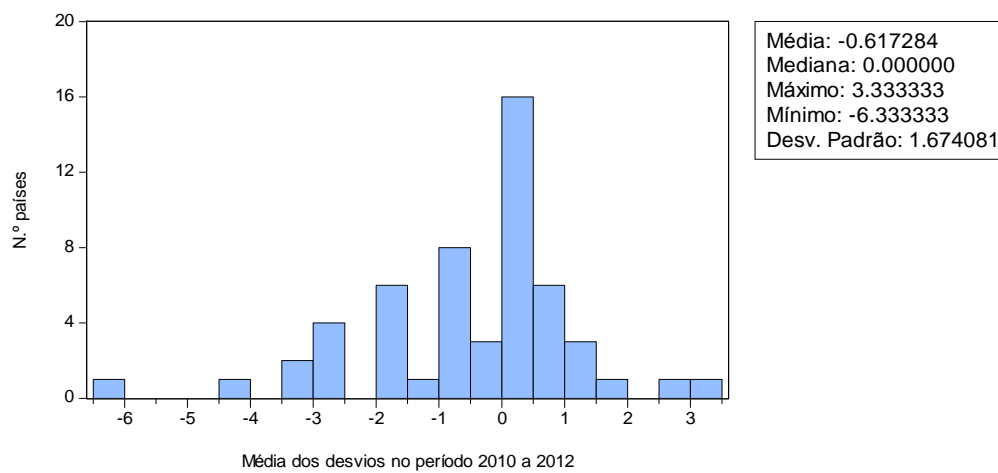
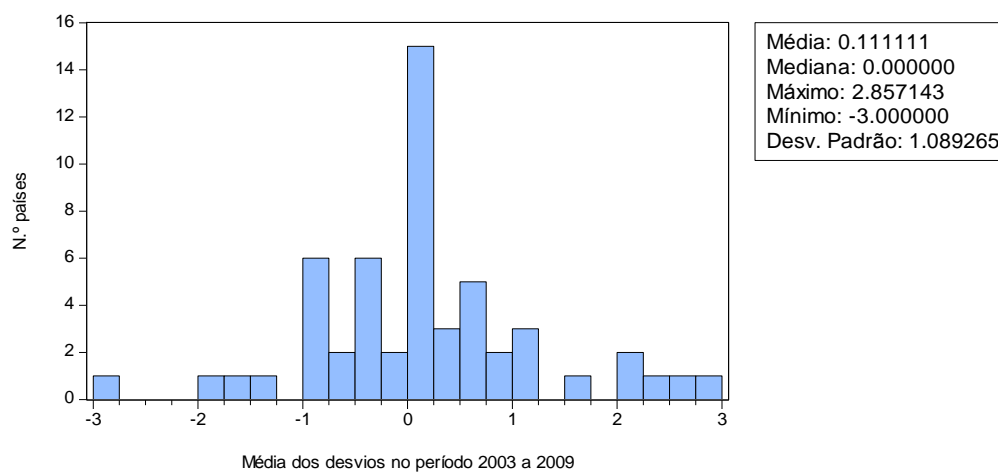
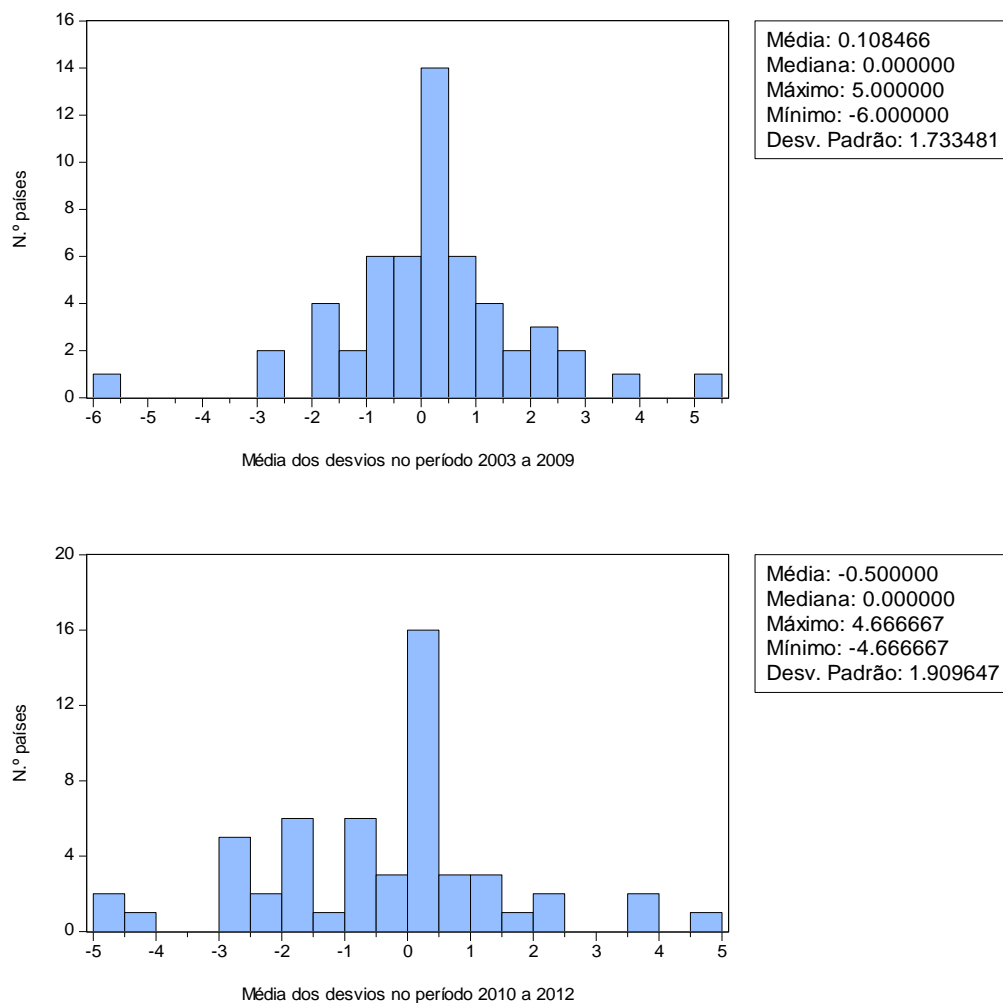


Figura 6: Frequência da média dos desvios “*ranking* efetivamente atribuído - *ranking* estimado” para a Fitch



Como podemos verificar, os histogramas que consideram o período de 2003 a 2009 aproximam-se de uma distribuição normal, isto é, a frequência é maior para desvios em torno de zero e diminui gradualmente à medida que o desvio aumenta. Podemos ainda constatar que neste período a média dos desvios “*ranking* estimado - *ranking* efetivamente atribuído” é positiva e em torno de zero para as três agências, ou seja, as agências atribuem tendencialmente *ratings* superiores aos que os fundamentos económicos sugerem. Por outro lado, os histogramas que contemplam o período de 2010 a 2012 revelam uma maior dispersão dos desvios calculados que estão agora enviesados à esquerda. A média dos desvios continua relativamente próxima de zero mas com uma tendência negativa. As figuras permitem-nos concluir que, no período de

turbulência económica as opiniões das agências, acerca da qualidade de crédito dos países, distanciaram-se mais dos fundamentos económicos e que, portanto, a sua componente subjetiva foi ampliada.

Posto isto, e tendo em conta os estudos na literatura sobre os impactos do anúncio dos *ratings* soberanos no mercado¹³, a hipótese de que as agências de *rating* agravaram a crise da dívida soberana não pode ser descartada. Além disso, estudos como o de Schumacher (2014) e De Grauwe e Yuemei (2013) fornecem suporte para a profecia auto-realizável causada por alterações nas notações soberanas.

¹³ Recorde-se, por exemplo, Kiff *et al.*, 2012, que encontraram evidência para um aumento significativo dos *spreads* dos CDS da dívida soberana aquando a passagem do *rating* de “grau de investimento” para “grau especulativo” ou, Afonso *et al.*, 2012, que encontraram uma resposta significativa dos *spreads* das *yields* das obrigações soberanas a alterações tanto no *rating* como no *outlook*, particularmente importantes no caso de anúncios negativos.

6. Conclusões

A crise do *sub-prime* e a crise da dívida soberana da zona euro colocaram o nome das principais agências de *rating* na ordem do dia. As empresas de notação de crédito foram consideradas elementos fundamentais da crise financeira pela comissão de inquérito da crise financeira dos EUA, e a sua conduta, no contexto da recente crise da periferia europeia, foi fervorosamente questionada. Políticos europeus e, mesmo, académicos acusaram as agências de terem contribuído para o declínio económico de alguns países e subsequentes pedidos de resgate.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo central a análise do papel desempenhado pela *Moody's*, *S&P* e *Fitch* na recente crise da dívida soberana europeia; mais especificamente, pretendeu-se (i) avaliar a credibilidade das suas avaliações de crédito soberano e (ii) o seu contributo para a persistência e amplitude da crise. O estudo desta temática exigiu não só uma análise dos fatores que são determinantes das notações de risco atribuídas por estas agências, mas também uma pesquisa acerca dos impactos dos anúncios de *rating* sobre os mercados financeiros. Para complementar, (iii) foi ainda efetuada uma investigação empírica relativa à autenticidade das “*Big Three*” e das suas classificações.

No que diz respeito à abordagem metodológica, recorremos ao modelo econométrico *probit* ordenado e a uma série de variáveis que foram apontadas como sendo relevantes para a determinação dos *ratings*, quer pelas próprias agências, quer por vários artigos científicos proeminentes. Os modelos de resposta ordenada têm sido considerados como mais adequados comparativamente com os modelos lineares, uma vez que os *ratings* são uma classificação qualitativa ordinal. Nós estimamos, então, os *ratings* soberanos da *Moody's*, *S&P* e *Fitch* no período de 2003 a 2012, para um conjunto de 54 países desenvolvidos e em desenvolvimento. O PIB *per capita*, a taxa de crescimento do PIB, a inflação, o saldo orçamental primário, a dívida geral do Governo, o pagamento de juros gerais do Governo, o índice de eficácia do Governo apresentado pelo Banco Mundial, a posição líquida do investimento internacional e as reservas oficiais revelaram-se como determinantes comuns dos *ratings* soberanos das três principais agências, enquanto a variável desemprego, mostrou-se apenas significativa para as avaliações de crédito da *Moody's*. Posteriormente, e tomando em consideração o

propósito primordial desta dissertação, comparamos os *ratings* obtidos através do modelo econométrico com os *ratings* divulgados por estas agências, para os países europeus especialmente afetados pela crise – Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha e Itália (GIPSI). Os resultados alcançados permitem-nos concluir que os *ratings* soberanos das “*Big Three*” foram consistentemente superiores aos ratings obtidos para o período que antecede a crise (2003 a 2009), especialmente para a Grécia e Portugal, mas também para a Itália e Espanha, refletindo uma ampliação das notações geradas pelos fundamentos da subjetividade imprimida pelas agências. No que concerne ao período após 2009, constatamos uma degradação substancial da qualidade de crédito atribuída à dívida destes países, particularmente relevante e, muito superior à que seria obtida pelo nosso modelo, no caso da Grécia. Também Portugal e a Irlanda foram especialmente afetados, sendo atribuído à sua dívida a classificação “lixo” quando, de acordo com os nossos resultados obtidos com base nos fundamentos económicos, se deveriam ter mantido na “categoria de investimento”. Note-se que, de acordo com a literatura estudada acerca do impacto do anúncio de alterações nas classificações de crédito soberano, uma alteração de *rating* tem efeitos sobre os *spreads* tanto dos títulos de dívida soberana como dos CDS soberanos, particularmente importantes no caso de anúncios negativos e aquando a passagem do “grau de investimento” para o “grau especulativo”. Além disso, foi ainda encontrada evidência de contágio, com os anúncios de *rating* de um país a afetar os *spreads* dos títulos de dívida de outros países, e um aumento da volatilidade do mercado de ações, no caso de anúncios negativos. Posto isto, podemos concluir que a *Moody's*, *S&P* e a *Fitch* podem, de facto, ter contribuído para agravar o ciclo de recessão destes países, amplificando os seus efeitos.

Este estudo enfrenta algumas limitações, nomeadamente, a existência de poucos incumprimentos soberanos que permitam uma análise razoável dos efeitos da parcela subjetiva dos *ratings* sobre a probabilidade de um país entrar em incumprimento. Outras limitações dizem respeito à ausência de dados, para as variáveis selecionadas e para todos os países, que permitam a consideração de um período de tempo mais abrangente ou um conjunto de países diferente. Em investigação futura, seria interessante ampliar o período examinado, no sentido de ser possível averiguar o comportamento das agências de *rating* ao longo de diversos ciclos económicos, ou pelo menos, a extensão do período

para incluir os anos após o auge da crise com o intuito de analisar a sua atuação face à evolução da conjuntura.

Referências bibliográficas

- Afonso, A. (2003), “Understanding the Determinants of Sovereign Debt Ratings: Evidence for the Two Leading Agencies”, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 27, No. 1, pp. 56-74.
- Afonso, A., D. Furceri e P. Gomes (2012), “Sovereign Credit Ratings and Financial Markets Linkages: Application to European Data”, *Journal of International Money and Finance* Vol. 31, No. 3 pp. 606-638.
- Afonso, A., P. Gomes e A. Taamouti (2014), “Sovereign Credit Ratings, Market Volatility, and Financial Gains”, *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 76, pp. 20-33.
- Afonso, A., P. Gomes e P. Rother (2009). “Orderer Response Models for Sovereign Debt Ratings”, *Applied Economics Letters*, Vol. 16, No. 8, pp. 769-773.
- Afonso, A., P. Gomes e P. Rother (2011), “Short and Long-run Determinants of Sovereign Debt Credit Ratings”, *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 16, No. 1, pp. 1-15.
- Aizenman, J., M. Binici and M. Hutchison (2013), “Credit Ratings and the Pricing of Sovereign Debt During the Euro Crisis”, *The Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 29, No. 3, pp. 582-609.
- Alsakka, R. e O. ap Gwilym (2013), “Rating Agencies’ Signals During the European Sovereign Debt Crisis: Market Impact and Spillovers”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 85, pp. 144-162.
- Arezki, R., B. Candelon e A. Sy (2011), “Sovereign Rating News and Financial Markets Spillovers: Evidence from the European Debt Crisis”, CESifo working paper: Monetary Policy and International Finance, No. 3411 (abril).
- Baum, C. F., M. Karpava, D. Schäfer e A. Stephan (2013), “Credit Rating Agency Announcements and the Eurozone Sovereign Debt Crises”, DIW Berlin Discussion Papers, No. 1333 (novembro).
- Bismondoyal-Bheenick, E. (2005). “An analysis of the determinants of sovereign ratings”. *Global Finance Journal*, Vol. 15, No. 3, pp. 251-280.
- Boot, A., T. Milbourn e A. Schmeits (2006). “Credit Ratings as Coordination Mechanisms”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 19, No. 1, pp. 81-118.

- Cantor, R. e F. Packer, (1996), “Determinants and Impact of the Sovereign Credit Ratings”, *Economic Policy Review*, Vol. 2, No. 2, pp. 37-53.
- Canuto, O., P. Santos e P. Porto (2012), “Macroeconomics and Sovereign Risk Ratings”, *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, Vol. 3, No. 2.
- De Grauwe, P. e J. Yuemei (2013), “Self-fulfilling Crises in the Eurozone: An Empirical Test”, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 34, pp. 15-36.
- De Haan, J. e F. Amtenbrink (2011), “Credit Rating Agencies”, DNB Working Paper, No. 278 (janeiro).
- ESMA – European Securities and Market Authority (2013), “Sovereign Ratings Investigation”, disponível em <http://www.esma.europa.eu/system/files/2013-1780_esma_identifies_deficiencies_in_cras_sovereign_ratings_processes.pdf>.
- FCIC – Financial Crisis Inquiry Commission (2011), “The Financial Crisis Inquiry Report”, disponível em <<http://fcic.law.stanford.edu/report>>.
- Ferri, G., L.G. Liu e J. E. Stiglitz (1999), “The Procyclical Role of Ratings Agencies: Evidence from the East Asian Crisis”, *Economic Notes*, Vol. 28, No. 3, pp. 335-355.
- Fitch (2012), “Sovereign Rating Criteria”, disponível em <<https://www.fitchratings.com/>>.
- Fitch (2013a), “Definitions of Ratings and Other Forms of Opinion”, disponível em <<https://www.fitchratings.com/>>.
- Fitch (2013b), “Fitch - Complete Sovereign Rating History”, disponível em <<https://www.fitchratings.com/>>.
- Gande, A. e D. Parsley (2005), “News Spillovers in the Sovereign Debt Market”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 75, pp. 691-734.
- Gärtner, M., B. Griesbach e F. Jung (2011), “PIGS or Lambs? The European Sovereign Debt Crisis and the Role of Rating Agencies”, *International Advances in Economic Research*, Vol. 17, No. 3, pp. 288-299.
- Hill, P., R. Brooks e R. Faff (2010), “Variations in Sovereign Credit Quality Assessments across Rating Agencies”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 34, No. 6, pp. 1327–1343.

- Hooper, V., T. Hume e S. Kim (2008), “Sovereign Rating Changes – Do They Provide New Information for Stock Markets?”, *Economic Systems*, Vol. 32, pp. 142-166.
- Hu, Y.-T., R. Kiesel e W. Perraudin (2002). “The Estimation of Transition Matrices for Sovereign Credit Ratings”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 26, No.7, pp. 1383-1406.
- IMF (2010), “The Uses and Abuses of Sovereign Credit Ratings”, *Global Financial Stability Report: Sovereigns, Funding and Systemic Liquidity*, capítulo 3.
- Jaramillo, L. (2010), “Determinants of Investment Grade Status in Emerging Markets”, IMF Working paper, No. 117 (maio).
- Kiff, J., S. Nowak e L. Schumacher (2012), “Are Rating Agencies Powerful? An Investigation into the Impact and Accuracy of Sovereign Ratings”, IMF Working Paper, No. 23 (janeiro).
- Langohr, H. e P. Langohr (2008), *The Rating Agencies and Their Credit Ratings: What They Are, How They Work and Why They Are Relevant*, Wiley Finance, pp. 510.
- Moody’s (2013a), “Rating Symbols and Definitions”, disponível em <<https://www.moodys.com/>>.
- Moody’s (2013b), “Rating Methodology: Sovereign Bond Ratings”, disponível em <<https://www.moodys.com/>>.
- Moody’s (2013c), “Sovereign Default and Recovery Rates, 1983-2012”, disponível em <<https://www.moodys.com/>>.
- Moody’s (2013d), “Moody’s Statistical Handbook”, disponível em <<http://alleuropalux.org/filesserver/2013/78/153213.pdf>>.
- Mora, N. (2006), “Sovereign Credit Ratings: Guilty Beyond Reasonable Doubt?”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 30, No. 7, pp. 2041-2062.
- OECD (2007), “OECD Economic Surveys: Greece 2007”, disponível em <<http://www.oecd-ilibrary.org/>>.
- OECD (2008), “OECD Economic Surveys: Spain 2008”, disponível em <<http://www.oecd-ilibrary.org/>>.
- Partnoy, F. (1999), “The Siskel and Ebert of Financial Markets: Two Thumbs Down for the Credit Rating Agencies”, *Washington University Law Quarterly*, Vol. 77, No. 3, pp. 619-712.

Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho Nº 1060/2009 relativo às agências de notação de risco disponível em <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:302:0001:0031:PT:PDF>>.

Ryan, J. (2013) “Credit rating agencies: are they credible?”, *International Journal of Public Policy*, Vol. 9, No. 1/2, pp. 4-22.

S&P (2013a), “Standard & Poor’s Ratings Definitions”, disponível em <http://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/home>.

S&P (2013b), “Sovereign Government Rating Methodology And Assumptions”, disponível em <http://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/home>.

S&P (2013c), “Sovereign Rating and Country T&C Assessment Histories”, disponível em <http://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/home>.

S&P (2013d), “Default Study: Sovereign Defaults and Rating Transition Data, 2012 Update”, disponível em <http://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/home>.

Schumacher, I. (2014), “On the Self-fulfilling Prophecy of Changes in Sovereign Ratings”, *Economic Modelling*, Vol. 38, pp. 351-356.

Sylla, R. (2002), “A Historical Primer on the Business of Credit Ratings” em R. M. Levich, C. Reinhart e G. Majnoni (eds.), *Ratings, Rating Agencies, and the Global Financial System*, Springer, Vol. 9, pp. 19-40.

Tichy, G. (2011), “Credit rating agencies: Part of the solution or part of the problem?”, *Intereconomics*, Vol. 46, No.5, pp. 232-262.

White, L. J. (2010), “The Credit Rating Agencies”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 24, No. 2, pp. 211-226.

Wooldridge, J. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, pp. 735.

Webgrafia:

European Securities and Markets Authority (ESMA): <https://www.esma.europa.eu/>, consultado em maio 2014.

Fitch Ratings: <http://www.fitchratings.com/>, consultado em dezembro 2013.

International Monetary Fund (IMF): <http://www.imf.org/external/index.htm>, consultado em abril 2014 e em setembro de 2015.

Standard & Poor's Ratings Services: http://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/home, consultado em dezembro 2013.

Financial Crisis Inquiry Commission (FCIC): <http://fcic.law.stanford.edu/>, consultado em setembro 2015.

Moody's: <https://www.moody's.com/>, consultado em dezembro 2013.

Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat>, consultado em maio 2014.

OCDE: <http://www.oecd.org/>, consultado em maio 2014.

The World Bank: <http://www.worldbank.org/>, consultado em abril 2014.

Anexos

Anexo A: Países considerados na amostra

Países desenvolvidos*	Países em vias de desenvolvimento*
<p> Alemanha Austrália Áustria Bélgica Canada Chipre Coreia do Sul Dinamarca Eslováquia Eslovénia Espanha Estónia EUA Finlândia França Grécia Holanda Irlanda Islândia Israel Itália Japão Letónia Lituânia Luxemburgo Malta Noruega Nova Zelândia Portugal Reino Unido República Checa Suécia Suíça </p>	<p> África do Sul Argentina Brasil Bulgária Chile China Colômbia Croácia Filipinas Hungria Indonésia Malásia México Peru Polónia Roménia Tailândia Túnisia Turquia Uruguai Venezuela </p>

* Conforme designação do FMI

Anexo B: Características das variáveis e relação entre elas

Quadro B 1: Estatísticas descritivas das variáveis

Variáveis	Período	Nº. Obs.	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
PIB <i>per capita</i>	2003	52	20,522541	11,457310	60,718801	3,864979
	2004	54	21,190275	12,271522	64,899938	4,034868
	2005	54	22,362140	12,770719	68,290308	4,282406
	2006	54	24,369125	14,029008	78,555207	4,563310
	2007	54	26,001767	14,682563	84,425255	4,909570
	2008	54	27,169549	14,907426	84,392600	5,127056
	2009	54	26,468033	14,060317	79,093226	5,139678
	2010	54	27,292360	14,450663	84,064142	5,505568
	2011	54	28,665308	15,085444	88,848146	5,719468
	2012	54	29,077292	15,033521	87,749012	6,109759
Taxa de crescimento do PIB	2003	54	2,930371	3,245368	17,980289	-4,405570
	2004	54	3,945226	3,688438	25,461115	-0,640854
	2005	54	4,774415	4,515198	33,144180	0,474764
	2006	54	5,447375	4,740913	34,863986	1,261234
	2007	54	5,557031	4,847844	35,972803	1,529574
	2008	54	4,850381	5,075225	37,582496	0,908585
	2009	54	2,120437	5,666444	38,196133	-4,073645
	2010	54	1,492239	5,872854	38,040119	-7,514017
	2011	54	1,689899	5,691275	37,539291	-5,062051
	2012	54	3,294150	5,450912	37,732249	-6,340723
Inflação	2003	54	4,746481	6,594323	38,864333	-0,619667
	2004	54	4,321340	4,936375	25,828000	-0,100333
	2005	54	3,747889	3,369872	20,209000	-0,172000
	2006	54	3,688512	2,830957	16,836333	0,041000
	2007	54	4,114284	2,957637	17,927000	0,058667
	2008	54	4,466253	3,612669	23,441000	0,650333
	2009	54	4,164679	3,781295	26,138000	-0,128000
	2010	54	3,717111	3,927151	27,713667	-0,402000
	2011	54	3,396568	3,689620	26,603667	-0,847667
	2012	54	3,608827	3,476987	24,940667	-0,599667
Desemprego	2003	54	8,932111	5,414442	27,483333	1,566667
	2004	54	8,927599	5,127103	27,200000	1,466667
	2005	54	8,639086	4,627811	26,150000	1,619333
	2006	54	8,105611	4,154657	24,766667	1,625000
	2007	54	7,411364	3,772243	24,033333	1,453000
	2008	54	6,846543	3,472788	23,208333	1,315667
	2009	54	7,194333	3,384840	23,158333	1,412000
	2010	54	7,944907	3,742176	23,700000	1,307333
	2011	54	8,691389	4,318609	24,458333	1,069333
	2012	54	8,874636	4,737067	24,850000	0,794333
Saldo orçamental primário	2003	54	0,329787	2,601253	7,835333	-6,458333
	2004	54	0,250080	2,618661	7,092333	-6,567000
	2005	54	0,665790	2,742325	9,090000	-5,808667
	2006	54	1,231340	2,904635	12,609000	-4,662000
	2007	54	1,653932	2,880840	14,327000	-3,564000
	2008	54	1,245457	2,940168	15,171333	-3,234667
	2009	54	-0,452272	3,137560	12,528000	-5,982000
	2010	54	-2,094519	3,908032	10,759667	-16,248000
	2011	54	-2,680278	3,912851	9,299333	-17,372333
	2012	54	-1,966883	3,655437	10,547000	-14,685333

Variáveis	Período	Nº. Obs.	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Dívida bruta geral do governo	2003	54	54,034833	31,577865	169,572000	5,617000
	2004	54	52,378333	31,423273	180,657000	5,025000
	2005	54	49,833704	31,024897	186,436000	4,572000
	2006	54	47,389093	30,869330	185,997000	4,411000
	2007	54	44,919704	30,310072	183,012000	3,685000
	2008	54	47,031019	31,504715	191,812000	4,542000
	2009	54	53,600370	34,052315	210,247000	5,834000
	2010	54	56,835944	35,498776	215,952000	6,692000
	2011	54	59,211463	38,764210	229,836000	6,143000
	2012	54	61,733019	39,709063	237,345000	9,831000
Pagamento de juros da dívida geral do governo	2003	54	9,516667	8,376669	42,300000	0,500000
	2004	54	8,611111	7,402796	36,900000	0,400000
	2005	54	7,866667	6,515352	36,800000	0,400000
	2006	54	7,333333	6,057928	31,800000	0,500000
	2007	54	6,981481	5,460046	25,600000	0,500000
	2008	54	6,574074	4,776838	23,200000	0,600000
	2009	54	7,111111	4,880947	24,900000	0,500000
	2010	54	6,901852	4,529171	24,400000	0,300000
	2011	54	6,996296	4,178379	20,500000	0,300000
	2012	54	7,012963	3,848648	20,500000	0,400000
Eficácia do governo	2003	54	0,995737	0,814858	2,264353	-0,951127
	2004	54	1,010023	0,847283	2,344899	-1,017677
	2005	54	0,947052	0,792199	2,157755	-0,897632
	2006	54	0,942502	0,789825	2,251931	-1,036738
	2007	54	0,935753	0,786983	2,356591	-1,053298
	2008	54	0,932359	0,770728	2,243946	-1,105200
	2009	54	0,927405	0,771291	2,237903	-0,972541
	2010	54	0,944103	0,760210	2,245212	-1,102342
	2011	54	0,933923	0,760918	2,258321	-1,189068
	2012	54	0,911080	0,752074	2,214482	-1,136813
Saldo da balança corrente	2003	54	-0,258444	4,948505	13,639333	-9,027667
	2004	54	-0,187154	5,495114	12,465667	-11,072333
	2005	54	-0,460167	6,261547	15,137000	-11,232333
	2006	54	-0,882093	7,372566	15,237000	-17,173667
	2007	54	-1,415296	8,050875	15,289000	-19,204333
	2008	54	-2,140395	8,413417	16,172667	-23,232000
	2009	54	-1,661340	7,073186	15,986667	-19,055667
	2010	54	-0,980389	6,024294	14,511667	-16,168667
	2011	54	-0,066167	5,079852	12,682667	-10,399667
	2012	54	-0,106401	4,679118	13,262333	-7,471000
Posição líquida do investimento internacional	2003	53	-17,705660	43,358441	140,300000	-107,300000
	2004	54	-19,818519	41,780839	123,600000	-101,200000
	2005	54	-19,529630	44,711442	131,300000	-94,400000
	2006	54	-19,790741	47,745604	131,600000	-102,800000
	2007	54	-23,272222	49,241589	143,900000	-115,600000
	2008	54	-30,042593	80,714135	115,600000	-504,700000
	2009	54	-24,229630	53,580219	141,400000	-117,200000
	2010	54	-24,166667	53,741179	137,200000	-113,300000
	2011	52	-21,019231	58,936636	170,400000	-112,200000
	2012	43	-28,416279	61,062329	151,300000	-116,100000
Reservas	2003	54	47,779470	107,376220	673,554460	0,311200
	2004	54	57,595573	141,153232	844,667180	0,330784
	2005	54	62,666793	158,880882	846,895923	0,279063
	2006	54	73,536809	187,832425	1080,755680	0,265118
	2007	54	91,542801	244,792383	1546,364663	0,205249
	2008	54	100,799349	296,550846	1966,037432	0,373423
	2009	54	121,527426	358,076935	2452,899056	0,538509
	2010	54	142,198198	419,187473	2913,711654	0,540153
	2011	54	159,527817	471,642080	3254,674122	0,207116
	2012	54	170,246463	489,463944	3387,512975	0,300660

Quadro B 2: Matriz de correlações

	PIB <i>per capita</i>	Taxa de crescimento do PIB	Inflação	Desemprego	Dívida bruta geral do governo	Pagamento de juros da dívida geral	Saldo orçamental primário	Eficácia do governo	Saldo da balança corrente	Posição líquida do investimento	Reservas	Default
PIB <i>per capita</i>	1											
Taxa de crescimento do PIB	-0,132264	1										
Inflação	-0,363465	0,161091	1									
Desemprego	-0,409162	-0,119921	0,227892	1								
Dívida bruta geral do governo	0,155660	-0,200944	-0,128150	0,046847	1							
Pagamento de juros da dívida geral do governo	-0,410044	0,043690	0,343008	0,268833	0,341219	1						
Saldo orçamental primário	-0,039251	0,144327	0,106096	-0,110215	-0,312535	0,070729	1					
Eficácia do governo	0,753477	-0,079169	-0,576043	-0,381116	0,114473	-0,424332	0,004295	1				
Saldo da balança corrente	0,270361	-0,249200	-0,054629	-0,215260	0,051793	-0,030017	0,262976	0,174781	1			
Posição líquida do investimento internacional	0,409754	-0,211778	-0,065045	-0,269320	0,074325	-0,136166	0,246150	0,224680	0,704623	1		
Reservas	-0,063931	0,084298	-0,095303	-0,188195	0,161372	-0,083150	-0,098933	-0,079857	0,185646	0,208532	1	
Default	-0,240424	0,053644	0,529556	0,168653	0,067045	0,169024	0,088615	-0,402345	0,149496	0,095766	-0,055868	1

Anexo C: Outputs do eviews

Dependent Variable: RM
Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)
Date: 09/24/15 Time: 17:48
Sample: 2003 2012
Included observations: 524
Number of ordered indicator values: 17
Convergence achieved after 6 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
PIB_PC	0.082919	0.010678	7.765767	0.0000
CRESC_PIB	-0.039128	0.010817	-3.617400	0.0003
INF	-0.053368	0.016823	-3.172395	0.0015
DESEMP	-0.030856	0.012927	-2.386859	0.0170
SOP	0.073498	0.019211	3.825882	0.0001
DIV	-0.010797	0.002282	-4.732255	0.0000
JUROS	-0.052413	0.012682	-4.132909	0.0000
EG	1.278259	0.145965	8.757270	0.0000
PLII	0.004447	0.001497	2.970607	0.0030
B_CORR	-0.017089	0.011419	-1.496506	0.1345
RES	0.001037	0.000176	5.891944	0.0000
DF	-1.792216	0.273902	-6.543276	0.0000

Limit Points				
LIMIT_2:C(13)	-4.407468	0.421447	-10.45795	0.0000
LIMIT_3:C(14)	-3.709639	0.383289	-9.678444	0.0000
LIMIT_4:C(15)	-3.169425	0.365408	-8.673667	0.0000
LIMIT_5:C(16)	-2.614186	0.334049	-7.825763	0.0000
LIMIT_6:C(17)	-1.913225	0.302292	-6.329066	0.0000
LIMIT_7:C(18)	-1.396956	0.284776	-4.905458	0.0000
LIMIT_8:C(19)	-0.962741	0.270990	-3.552675	0.0004
LIMIT_9:C(20)	-0.213126	0.256881	-0.829670	0.4067
LIMIT_10:C(21)	0.070401	0.253281	0.277958	0.7810
LIMIT_11:C(22)	0.542484	0.250583	2.164888	0.0304
LIMIT_12:C(23)	0.905119	0.252175	3.589243	0.0003
LIMIT_13:C(24)	1.485143	0.259685	5.719022	0.0000
LIMIT_14:C(25)	2.234801	0.275258	8.118939	0.0000
LIMIT_15:C(26)	2.464166	0.280666	8.779724	0.0000
LIMIT_16:C(27)	2.809823	0.290585	9.669555	0.0000
LIMIT_17:C(28)	3.028413	0.297721	10.17198	0.0000

Pseudo R-squared	0.363693	Akaike info criterion	3.150853
Schwarz criterion	3.378566	Log likelihood	-797.5234
Hannan-Quinn criter.	3.240027	Restr. log likelihood	-1253.363
LR statistic	911.6792	Avg. log likelihood	-1.521991
Prob(LR statistic)	0.000000		

Dependent Variable: RSP
 Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 09/24/15 Time: 17:48
 Sample: 2003 2012
 Included observations: 524
 Number of ordered indicator values: 17
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
PIB_PC	0.106705	0.010594	10.07187	0.0000
CRESC_PIB	-0.054978	0.010468	-5.252172	0.0000
INF	-0.064099	0.016638	-3.852613	0.0001
DESEMP	-0.018675	0.012859	-1.452297	0.1464
SOP	0.088568	0.019107	4.635462	0.0000
DIV	-0.014193	0.002216	-6.405636	0.0000
JUROS	-0.057750	0.012639	-4.569164	0.0000
EG	1.253512	0.143754	8.719836	0.0000
PLII	0.007685	0.001504	5.109091	0.0000
B_CORR	-0.000508	0.011306	-0.044929	0.9642
RES	0.001040	0.000176	5.902024	0.0000
DF	-1.849470	0.277648	-6.661207	0.0000

Limit Points

LIMIT_2:C(13)	-4.444117	0.413090	-10.75822	0.0000
LIMIT_3:C(14)	-4.046405	0.394101	-10.26743	0.0000
LIMIT_4:C(15)	-3.811198	0.386855	-9.851741	0.0000
LIMIT_5:C(16)	-3.334288	0.370075	-9.009764	0.0000
LIMIT_6:C(17)	-2.282367	0.314380	-7.259904	0.0000
LIMIT_7:C(18)	-1.611867	0.284073	-5.674123	0.0000
LIMIT_8:C(19)	-1.100116	0.269493	-4.082168	0.0000
LIMIT_9:C(20)	-0.547308	0.259778	-2.106834	0.0351
LIMIT_10:C(21)	0.125173	0.252285	0.496157	0.6198
LIMIT_11:C(22)	0.686452	0.251005	2.734809	0.0062
LIMIT_12:C(23)	1.369246	0.256811	5.331730	0.0000
LIMIT_13:C(24)	2.239040	0.273535	8.185583	0.0000
LIMIT_14:C(25)	2.650833	0.282505	9.383331	0.0000
LIMIT_15:C(26)	3.058962	0.293404	10.42577	0.0000
LIMIT_16:C(27)	3.430097	0.306407	11.19459	0.0000
LIMIT_17:C(28)	3.894405	0.320286	12.15915	0.0000

Pseudo R-squared	0.390339	Akaike info criterion	3.122804
Schwarz criterion	3.350518	Log likelihood	-790.1748
Hannan-Quinn criter.	3.211979	Restr. log likelihood	-1296.089
LR statistic	1011.829	Avg. log likelihood	-1.507967
Prob(LR statistic)	0.000000		

Dependent Variable: RF
 Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 09/24/15 Time: 17:46
 Sample: 2003 2012
 Included observations: 524
 Number of ordered indicator values: 17
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
PIB_PC	0.110041	0.010726	10.25965	0.0000
CRESC_PIB	-0.058225	0.010451	-5.571440	0.0000
INF	-0.078159	0.017073	-4.578027	0.0000
DESEMP	-0.019939	0.012895	-1.546294	0.1220
SOP	0.091266	0.019112	4.775375	0.0000
DIV	-0.011400	0.002193	-5.198115	0.0000
JUROS	-0.057758	0.012732	-4.536367	0.0000
EG	1.136568	0.142399	7.981580	0.0000
PLII	0.007692	0.001511	5.089424	0.0000
B_CORR	-0.001602	0.011278	-0.141999	0.8871
RES	0.000968	0.000177	5.480174	0.0000
DF	-2.041104	0.277746	-7.348816	0.0000

Limit Points

LIMIT_2:C(13)	-4.322616	0.419315	-10.30875	0.0000
LIMIT_3:C(14)	-4.205915	0.415905	-10.11269	0.0000
LIMIT_4:C(15)	-3.991402	0.409179	-9.754658	0.0000
LIMIT_5:C(16)	-3.398871	0.383293	-8.867555	0.0000
LIMIT_6:C(17)	-2.574879	0.330428	-7.792557	0.0000
LIMIT_7:C(18)	-1.900542	0.300801	-6.318273	0.0000
LIMIT_8:C(19)	-1.185971	0.273498	-4.336306	0.0000
LIMIT_9:C(20)	-0.378976	0.257831	-1.469864	0.1416
LIMIT_10:C(21)	0.265469	0.254487	1.043152	0.2969
LIMIT_11:C(22)	0.741330	0.254677	2.910861	0.0036
LIMIT_12:C(23)	1.359701	0.258916	5.251515	0.0000
LIMIT_13:C(24)	1.967599	0.269398	7.303675	0.0000
LIMIT_14:C(25)	2.651971	0.284396	9.324937	0.0000
LIMIT_15:C(26)	2.952886	0.290857	10.15236	0.0000
LIMIT_16:C(27)	3.510421	0.307483	11.41665	0.0000
LIMIT_17:C(28)	3.987145	0.321049	12.41913	0.0000

Pseudo R-squared	0.392848	Akaike info criterion	3.123674
Schwarz criterion	3.351387	Log likelihood	-790.4026
Hannan-Quinn criter.	3.212848	Restr. log likelihood	-1301.819
LR statistic	1022.833	Avg. log likelihood	-1.508402
Prob(LR statistic)	0.000000		

Anexo D: *Ratings* atribuídos pelas agências vs. *ratings* previstos pelos modelos

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		<i>Rating</i> atribuído	<i>Rating</i> previsto	" <i>Rating</i> atribuído - <i>Rating</i> previsto"	<i>Rating</i> atribuído	<i>Rating</i> previsto	" <i>Rating</i> atribuído - <i>Rating</i> previsto"	<i>Rating</i> atribuído	<i>Rating</i> previsto	" <i>Rating</i> atribuído - <i>Rating</i> previsto"
África do Sul	2003	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	8	1
África do Sul	2004	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
África do Sul	2005	Baa1 (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
África do Sul	2006	Baa1 (10)	8	2	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
África do Sul	2007	Baa1 (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
África do Sul	2008	Baa1 (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
África do Sul	2009	A3 (11)	8	3	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
África do Sul	2010	A3 (11)	8	3	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	8	2
África do Sul	2011	A3 (11)	8	3	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
África do Sul	2012	Baa1 (10)	8	2	BBB (9)	9	0	BBB+ (10)	8	2
Alemanha	2003	Aaa (17)	15	2	AAA (17)	15	2	AAA (17)	15	2
Alemanha	2004	Aaa (17)	16	1	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
Alemanha	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
Alemanha	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Alemanha	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Alemanha	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Alemanha	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Alemanha	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Alemanha	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Alemanha	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Argentina	2003	Caa1 (1)	2	-1	SD (1)	1	0	DDD (1)	7	-6
Argentina	2004	Caa1 (1)	2	-1	SD (1)	2	-1	DDD (1)	7	-6
Argentina	2005	B3 (2)	3	-1	B- (2)	5	-3	RD (1)	7	-6
Argentina	2006	B3 (2)	4	-2	B+ (4)	5	-1	RD (1)	7	-6
Argentina	2007	B3 (2)	4	-2	B+ (4)	5	-1	RD (1)	7	-6
Argentina	2008	B3 (2)	5	-3	B- (2)	5	-3	RD (1)	7	-6
Argentina	2009	B3 (2)	4	-2	B- (2)	5	-3	RD (1)	7	-6
Argentina	2010	B3 (2)	5	-3	B (3)	6	-3	B (3)	7	-4
Argentina	2011	B3 (2)	5	-3	B (3)	6	-3	B (3)	7	-4
Argentina	2012	B3 (2)	5	-3	B- (2)	5	-3	CC (1)	7	-6
Austrália	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1
Austrália	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Austrália	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Áustria	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Áustria	2012	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AAA (17)	17	0
Bélgica	2003	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA (15)	17	-2
Bélgica	2004	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA (15)	17	-2
Bélgica	2005	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA (15)	17	-2
Bélgica	2006	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Bélgica	2007	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Bélgica	2008	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Bélgica	2009	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Bélgica	2010	Aa1 (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Bélgica	2011	Aa3 (14)	17	-3	AA (15)	17	-2	AA+ (16)	17	-1
Bélgica	2012	Aa3 (14)	17	-3	AA (15)	17	-2	AA (15)	17	-2
Brasil	2003	B2 (3)	5	-2	B+ (4)	5	-1	B+ (4)	7	-3
Brasil	2004	B1 (4)	6	-2	BB- (5)	6	-1	BB- (5)	7	-2
Brasil	2005	Ba3 (5)	6	-1	BB- (5)	6	-1	BB- (5)	1	4
Brasil	2006	Ba2 (6)	6	0	BB (6)	6	0	BB (6)	1	5
Brasil	2007	Ba1 (7)	7	0	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Brasil	2008	Ba1 (7)	7	0	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Brasil	2009	Baa3 (8)	7	1	BBB- (8)	7	1	BBB- (8)	8	0
Brasil	2010	Baa3 (8)	8	0	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Brasil	2011	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	8	1	BBB (9)	8	1
Brasil	2012	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	8	1	BBB (9)	8	1
Bulgária	2003	Ba2 (6)	8	-2	BB+ (7)	8	-1	BB+ (7)	8	-1
Bulgária	2004	Ba1 (7)	8	-1	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Bulgária	2005	Ba1 (7)	8	-1	BBB (9)	9	0	BBB(9)	8	1
Bulgária	2006	Baa3 (8)	9	-1	BBB+ (10)	9	1	BBB(9)	8	1
Bulgária	2007	Baa3 (8)	9	-1	BBB+ (10)	9	1	BBB(9)	8	1
Bulgária	2008	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	9	0	BBB- (8)	9	-1
Bulgária	2009	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	9	0	BBB- (8)	9	-1
Bulgária	2010	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	10	-1	BBB- (8)	9	-1
Bulgária	2011	Baa2 (9)	10	-1	BBB (9)	10	-1	BBB- (8)	10	-2
Bulgária	2012	Baa2 (9)	10	-1	BBB (9)	10	-1	BBB- (8)	10	-2
Canada	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AA+ (16)	16	0
Canada	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Canada	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Chile	2003	Baa1 (10)	12	-2	A- (11)	11	0	A- (11)	11	0
Chile	2004	Baa1 (10)	13	-3	A (12)	12	0	A- (11)	12	-1
Chile	2005	Baa1 (10)	13	-3	A (12)	12	0	A (12)	12	0
Chile	2006	A2 (12)	13	-1	A (12)	13	-1	A (12)	13	-1
Chile	2007	A2 (12)	15	-3	A+ (13)	14	-1	A (12)	14	-2
Chile	2008	A2 (12)	14	-2	A+ (13)	14	-1	A (12)	13	-1
Chile	2009	A1 (13)	13	0	A+ (13)	13	0	A (12)	13	-1
Chile	2010	Aa3 (14)	14	0	A+ (13)	14	-1	A (12)	13	-1
Chile	2011	Aa3 (14)	14	0	A+ (13)	14	-1	A+ (13)	14	-1
Chile	2012	Aa3 (14)	15	-1	AA- (14)	14	0	A+ (13)	14	-1
China	2003	A2 (12)	8	4	BBB (9)	9	0	A- (11)	8	3
China	2004	A2 (12)	9	3	BBB+ (10)	9	1	A- (11)	9	2
China	2005	A2 (12)	10	2	A- (11)	9	2	A (12)	9	3
China	2006	A2 (12)	11	1	A (12)	11	1	A (12)	10	2
China	2007	A1 (13)	12	1	A (12)	12	0	A+ (13)	11	2
China	2008	A1 (13)	13	0	A+ (13)	12	1	A+ (13)	12	1
China	2009	A1 (13)	14	-1	A+ (13)	13	0	A+ (13)	13	0
China	2010	Aa3 (14)	15	-1	AA- (14)	14	0	A+ (13)	14	-1
China	2011	Aa3 (14)	17	-3	AA- (14)	15	-1	A+ (13)	15	-2
China	2012	Aa3 (14)	17	-3	AA- (14)	16	-2	A+ (13)	15	-2
Chipre	2003	A2 (12)	13	-1	A (12)	12	0	A+ (13)	12	1
Chipre	2004	A2 (12)	13	-1	A (12)	12	0	A+ (13)	13	0
Chipre	2005	A2 (12)	13	-1	A (12)	12	0	A+ (13)	13	0
Chipre	2006	A2 (12)	15	-3	A (12)	14	-2	A+ (13)	15	-2
Chipre	2007	A1 (13)	17	-4	A (12)	16	-4	AA- (14)	15	-1
Chipre	2008	Aa3 (14)	17	-3	A+ (13)	17	-4	AA- (14)	16	-2
Chipre	2009	Aa3 (14)	17	-3	A+ (13)	16	-3	AA- (14)	16	-2
Chipre	2010	Aa3 (14)	17	-3	A (12)	15	-3	AA- (14)	15	-1
Chipre	2011	Baa3 (8)	15	-7	BBB (9)	14	-5	BBB (9)	14	-5
Chipre	2012	B3 (2)	13	-11	CCC+ (1)	12	-11	BB- (5)	13	-8
Colômbia	2003	Ba2 (6)	5	1	BB (6)	5	1	BB (6)	7	-1
Colômbia	2004	Ba2 (6)	5	1	BB (6)	5	1	BB (6)	7	-1
Colômbia	2005	Ba2 (6)	5	1	BB (6)	6	0	BB (6)	7	-1
Colômbia	2006	Ba2 (6)	6	0	BB (6)	6	0	BB (6)	7	-1
Colômbia	2007	Ba2 (6)	6	0	BB+ (7)	6	1	BB+ (7)	1	6
Colômbia	2008	Ba1 (7)	7	0	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Colômbia	2009	Ba1 (7)	6	1	BB+ (7)	6	1	BB+ (7)	1	6
Colômbia	2010	Ba1 (7)	7	0	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Colômbia	2011	Baa3 (8)	7	1	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Colômbia	2012	Baa3 (8)	8	0	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Coreia do Sul	2003	A3 (11)	14	-3	A- (11)	14	-3	A (12)	14	-2
Coreia do Sul	2004	A3 (11)	14	-3	A- (11)	14	-3	A (12)	14	-2
Coreia do Sul	2005	A3 (11)	15	-4	A (12)	14	-2	A+ (13)	14	-1
Coreia do Sul	2006	A3 (11)	15	-4	A (12)	15	-3	A+ (13)	15	-2
Coreia do Sul	2007	A2 (12)	17	-5	A (12)	16	-4	A+ (13)	16	-3
Coreia do Sul	2008	A2 (12)	16	-4	A (12)	15	-3	A+ (13)	15	-2
Coreia do Sul	2009	A2 (12)	16	-4	A (12)	15	-3	A+ (13)	15	-2
Coreia do Sul	2010	A1 (13)	17	-4	A (12)	16	-4	A+ (13)	16	-3
Coreia do Sul	2011	A1 (13)	17	-4	A (12)	17	-5	A+ (13)	16	-3
Coreia do Sul	2012	Aa3 (14)	17	-3	A+ (13)	17	-4	AA- (14)	17	-3

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Croácia	2003	Baa3 (8)	9	-1	BBB- (8)	9	-1	BBB- (8)	9	-1
Croácia	2004	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	9	0	BBB- (8)	9	-1
Croácia	2005	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	9	0	BBB- (8)	9	-1
Croácia	2006	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	10	-1	BBB- (8)	10	-2
Croácia	2007	Baa3 (8)	10	-2	BBB (9)	10	-1	BBB- (8)	10	-2
Croácia	2008	Baa3 (8)	12	-4	BBB (9)	11	-2	BBB- (8)	11	-3
Croácia	2009	Baa3 (8)	12	-4	BBB (9)	11	-2	BBB- (8)	11	-3
Croácia	2010	Baa3 (8)	11	-3	BBB- (8)	11	-3	BBB- (8)	11	-3
Croácia	2011	Baa3 (8)	11	-3	BBB- (8)	10	-2	BBB- (8)	10	-2
Croácia	2012	Baa3 (8)	10	-2	BB+ (7)	10	-3	BBB- (8)	10	-2
Dinamarca	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Dinamarca	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Eslováquia	2003	A3 (11)	9	2	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Eslováquia	2004	A3 (11)	10	1	A- (11)	10	1	A- (11)	9	2
Eslováquia	2005	A2 (12)	11	1	A (12)	10	2	A (12)	10	2
Eslováquia	2006	A1 (13)	12	1	A (12)	11	1	A (12)	11	1
Eslováquia	2007	A1 (13)	12	1	A (12)	11	1	A (12)	11	1
Eslováquia	2008	A1 (13)	12	1	A+ (13)	12	1	A+ (13)	12	1
Eslováquia	2009	A1 (13)	12	1	A+ (13)	12	1	A+ (13)	12	1
Eslováquia	2010	A1 (13)	12	1	A+ (13)	12	1	A+ (13)	12	1
Eslováquia	2011	A1 (13)	12	1	A+ (13)	12	1	A+ (13)	12	1
Eslováquia	2012	A2 (12)	12	0	A (12)	11	1	A+ (13)	11	2
Eslovénia	2003	Aa3 (14)	13	1	A+ (13)	12	1	A+ (13)	13	0
Eslovénia	2004	Aa3 (14)	13	1	AA- (14)	13	1	AA- (14)	13	1
Eslovénia	2005	Aa3 (14)	13	1	AA- (14)	13	1	AA- (14)	13	1
Eslovénia	2006	Aa2 (15)	14	1	AA (15)	14	1	AA (15)	14	1
Eslovénia	2007	Aa2 (15)	14	1	AA (15)	14	1	AA (15)	14	1
Eslovénia	2008	Aa2 (15)	16	-1	AA (15)	15	0	AA (15)	15	0
Eslovénia	2009	Aa2 (15)	15	0	AA (15)	14	1	AA (15)	14	1
Eslovénia	2010	Aa2 (15)	14	1	AA (15)	14	1	AA (15)	14	1
Eslovénia	2011	A1 (13)	13	0	AA- (14)	13	1	AA- (14)	13	1
Eslovénia	2012	Baa2 (9)	13	-4	A (12)	13	-1	A- (11)	13	-2
Espanha	2003	Aaa (17)	16	1	AA+ (16)	15	1	AAA (17)	15	2
Espanha	2004	Aaa (17)	14	3	AAA (17)	14	3	AAA (17)	14	3
Espanha	2005	Aaa (17)	16	1	AAA (17)	15	2	AAA (17)	15	2
Espanha	2006	Aaa (17)	14	3	AAA (17)	14	3	AAA (17)	14	3
Espanha	2007	Aaa (17)	15	2	AAA (17)	14	3	AAA (17)	15	2
Espanha	2008	Aaa (17)	15	2	AAA (17)	14	3	AAA (17)	14	3
Espanha	2009	Aaa (17)	13	4	AA+ (16)	12	4	AAA (17)	13	4
Espanha	2010	Aa1 (16)	13	3	AA (15)	12	3	AA+ (16)	12	4
Espanha	2011	A1 (13)	12	1	AA- (14)	12	2	AA- (14)	12	2
Espanha	2012	Baa3 (8)	12	-4	BBB- (8)	11	-3	BBB (9)	11	-2

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Estónia	2003	A1 (13)	12	1	A- (11)	11	0	A- (11)	11	0
Estónia	2004	A1 (13)	13	0	A (12)	11	1	A (12)	11	1
Estónia	2005	A1 (13)	13	0	A (12)	12	0	A (12)	12	0
Estónia	2006	A1 (13)	13	0	A (12)	12	0	A (12)	12	0
Estónia	2007	A1 (13)	14	-1	A (12)	12	0	A (12)	13	-1
Estónia	2008	A1 (13)	14	-1	A (12)	13	-1	A- (11)	13	-2
Estónia	2009	A1 (13)	13	0	A- (11)	13	-2	BBB+ (10)	13	-3
Estónia	2010	A1 (13)	14	-1	A (12)	13	-1	A (12)	13	-1
Estónia	2011	A1 (13)	14	-1	AA- (14)	14	0	A+ (13)	14	-1
Estónia	2012	A1 (13)	13	0	AA- (14)	13	1	A+ (13)	13	0
Filipinas	2003	Ba1 (7)	4	3	BB (6)	5	1	BB (6)	7	-1
Filipinas	2004	Ba2 (6)	3	3	BB (6)	3	3	BB (6)	7	-1
Filipinas	2005	B1 (4)	4	0	BB- (5)	4	1	BB (6)	7	-1
Filipinas	2006	B1 (4)	4	0	BB- (5)	5	0	BB (6)	7	-1
Filipinas	2007	B1 (4)	5	-1	BB- (5)	6	-1	BB (6)	7	-1
Filipinas	2008	B1 (4)	6	-2	BB- (5)	6	-1	BB (6)	1	5
Filipinas	2009	Ba3 (5)	5	0	BB- (5)	6	-1	BB (6)	7	-1
Filipinas	2010	Ba3 (5)	5	0	BB (6)	6	0	BB (6)	7	-1
Filipinas	2011	Ba2 (6)	6	0	BB (6)	7	-1	BB+ (7)	1	6
Filipinas	2012	Ba1 (7)	6	1	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Finlândia	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Finlândia	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
França	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
França	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2011	Aaa (17)	16	1	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
França	2012	Aa1 (16)	16	0	AA+ (16)	15	1	AAA (17)	15	2
Grécia	2003	A1 (13)	10	3	A+ (13)	10	3	A+ (13)	10	3
Grécia	2004	A1 (13)	10	3	A (12)	10	2	A (12)	10	2
Grécia	2005	A1 (13)	10	3	A (12)	9	3	A (12)	9	3
Grécia	2006	A1 (13)	10	3	A (12)	9	3	A (12)	10	2
Grécia	2007	A1 (13)	10	3	A (12)	9	3	A (12)	10	2
Grécia	2008	A1 (13)	10	3	A (12)	10	2	A (12)	10	2
Grécia	2009	A2 (12)	10	2	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Grécia	2010	Ba1 (7)	8	-1	BB+ (7)	8	-1	BBB- (8)	8	0
Grécia	2011	Ca (1)	8	-7	CC (1)	7	-6	CCC (1)	8	-7
Grécia	2012	C (1)	5	-4	B- (2)	5	-3	CCC (1)	7	-6

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Holanda	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Holanda	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Hungria	2003	A1 (13)	10	3	A- (11)	9	2	A- (11)	9	2
Hungria	2004	A1 (13)	10	3	A- (11)	9	2	A- (11)	9	2
Hungria	2005	A1 (13)	9	4	A- (11)	9	2	BBB+ (10)	9	1
Hungria	2006	A2 (12)	10	2	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Hungria	2007	A2 (12)	9	3	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Hungria	2008	A3 (11)	10	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Hungria	2009	Baa1 (10)	10	0	BBB- (8)	9	-1	BBB (9)	9	0
Hungria	2010	Baa3 (8)	10	-2	BBB- (8)	10	-2	BBB- (8)	10	-2
Hungria	2011	Ba1 (7)	10	-3	BB+ (7)	10	-3	BBB- (8)	10	-2
Hungria	2012	Ba1 (7)	10	-3	BB (6)	10	-4	BBB- (8)	10	-2
Indonésia	2003	B2 (3)	1	2	B (3)	1	2	B+ (4)	7	-3
Indonésia	2004	B2 (3)	2	1	B+ (4)	2	2	B+ (4)	7	-3
Indonésia	2005	B2 (3)	2	1	B+ (4)	2	2	BB- (5)	7	-2
Indonésia	2006	B3 (4)	2	2	BB- (5)	3	2	BB- (5)	7	-2
Indonésia	2007	Ba3 (5)	3	2	BB- (5)	3	2	BB- (5)	7	-2
Indonésia	2008	Ba3 (5)	3	2	BB- (5)	4	1	BB (6)	7	-1
Indonésia	2009	Ba2 (6)	3	3	BB- (5)	4	1	BB (6)	7	-1
Indonésia	2010	Ba2 (6)	4	2	BB (6)	5	1	BB+ (7)	7	0
Indonésia	2011	Ba1 (7)	4	3	BB+ (7)	5	2	BBB- (8)	7	1
Indonésia	2012	Baa3 (8)	4	4	BB+ (7)	5	2	BBB- (8)	7	1
Irlanda	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Irlanda	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Irlanda	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Irlanda	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Irlanda	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Irlanda	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Irlanda	2009	Aa1 (16)	16	0	AA (15)	15	0	AA- (14)	15	-1
Irlanda	2010	Baa1 (10)	13	-3	A (12)	12	0	BBB+ (10)	13	-3
Irlanda	2011	Ba1 (7)	13	-6	BBB+ (10)	12	-2	BBB+ (10)	13	-3
Irlanda	2012	Ba1 (7)	13	-6	BBB+ (10)	12	-2	BBB+ (10)	13	-3
Islândia	2003	Aaa (17)	17	0	A+ (13)	15	-2	AA- (14)	14	0
Islândia	2004	Aaa (17)	17	0	A+ (13)	15	-2	AA- (14)	15	-1
Islândia	2005	Aaa (17)	17	0	AA- (14)	14	0	AA- (14)	14	0
Islândia	2006	Aaa (17)	17	0	A+ (13)	14	-1	AA- (14)	14	0
Islândia	2007	Aaa (17)	17	0	A+ (13)	14	-1	A+ (13)	13	0
Islândia	2008	Baa1 (10)	10	0	BBB- (8)	7	1	BBB- (8)	1	7
Islândia	2009	Baa3 (8)	12	-4	BBB- (8)	9	-1	BBB- (8)	9	-1
Islândia	2010	Baa3 (8)	10	-2	BBB- (8)	9	-1	BB+ (7)	9	-2
Islândia	2011	Baa3 (8)	12	-4	BBB- (8)	10	-2	BB+ (7)	10	-3
Islândia	2012	Baa3 (8)	12	-4	BBB- (8)	10	-2	BBB- (8)	10	-2

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Israel	2003	A2 (12)	12	0	A- (11)	11	0	A- (11)	12	-1
Israel	2004	A2 (12)	12	0	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Israel	2005	A2 (12)	12	0	A- (11)	11	0	A- (11)	12	-1
Israel	2006	A2 (12)	13	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	13	-2
Israel	2007	A2 (12)	13	-1	A (12)	13	-1	A- (11)	13	-2
Israel	2008	A1 (13)	14	-1	A (12)	14	-2	A (12)	14	-2
Israel	2009	A1 (13)	13	0	A (12)	13	-1	A (12)	13	-1
Israel	2010	A1 (13)	14	-1	A (12)	14	-2	A (12)	14	-2
Israel	2011	A1 (13)	14	-1	A+ (13)	14	-1	A (12)	15	-3
Israel	2012	A1 (13)	15	-2	A+ (13)	15	-2	A (12)	15	-3
Itália	2003	Aa2 (15)	12	3	AA (15)	12	3	AA (15)	12	3
Itália	2004	Aa2 (15)	12	3	AA- (14)	12	2	AA (15)	12	3
Itália	2005	Aa2 (15)	12	3	AA- (14)	11	3	AA (15)	12	3
Itália	2006	Aa2 (15)	12	3	A+ (13)	11	2	AA- (14)	12	2
Itália	2007	Aa2 (15)	12	3	A+ (13)	11	2	AA- (14)	12	2
Itália	2008	Aa2 (15)	12	3	A+ (13)	12	1	AA- (14)	12	2
Itália	2009	Aa2 (15)	12	3	A+ (13)	12	1	AA- (14)	13	1
Itália	2010	Aa2 (15)	12	3	A+ (13)	12	1	AA- (14)	13	1
Itália	2011	A2 (12)	12	0	A (12)	12	0	A+ (13)	12	1
Itália	2012	Baa2 (9)	12	-3	BBB+ (10)	12	-2	A- (11)	12	-1
Japão	2003	Aa1 (16)	13	3	AA- (14)	12	2	AA (15)	13	2
Japão	2004	Aaa (17)	13	4	AA- (14)	13	1	AA (15)	13	2
Japão	2005	Aaa (17)	13	4	AA- (14)	13	1	AA (15)	13	2
Japão	2006	Aaa (17)	16	1	AA- (14)	14	0	AA (15)	15	0
Japão	2007	Aaa (17)	17	0	AA (15)	15	0	AA (15)	16	-1
Japão	2008	Aaa (17)	17	0	AA (15)	15	0	AA (15)	16	-1
Japão	2009	Aa2 (15)	15	0	AA (15)	14	1	AA (15)	15	0
Japão	2010	Aa2 (15)	15	0	AA (15)	14	1	AA (15)	15	0
Japão	2011	Aa3 (14)	15	-1	AA- (14)	14	0	AA (15)	15	0
Japão	2012	Aa3 (14)	13	1	AA- (14)	12	2	A+ (13)	13	0
Letónia	2003	A2 (12)	10	2	BBB+ (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0
Letónia	2004	A2 (12)	11	1	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Letónia	2005	A2 (12)	11	1	A- (11)	10	1	A- (11)	9	2
Letónia	2006	A2 (12)	11	1	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Letónia	2007	A2 (12)	11	1	BBB+ (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0
Letónia	2008	A3 (11)	11	0	BBB- (8)	10	-2	BBB- (8)	10	-2
Letónia	2009	Baa3 (8)	10	-2	BB (6)	10	-4	BB+ (7)	10	-3
Letónia	2010	Baa3 (8)	11	-3	BB+ (7)	10	-3	BB+ (7)	10	-3
Letónia	2011	Baa3 (8)	11	-3	BB+ (7)	11	-4	BBB- (8)	11	-3
Letónia	2012	Baa3 (8)	12	-4	BBB (9)	11	-2	BBB (9)	11	-2
Lituânia	2003	A3 (11)	11	0	BBB+ (10)	10	0	BBB (9)	10	-1
Lituânia	2004	A3 (11)	11	0	A- (11)	11	0	A- (11)	11	0
Lituânia	2005	A3 (11)	12	-1	A (12)	11	1	A- (11)	11	0
Lituânia	2006	A2 (12)	12	0	A (12)	11	1	A (12)	11	1
Lituânia	2007	A2 (12)	12	0	A (12)	11	1	A (12)	11	1
Lituânia	2008	A2 (12)	12	0	BBB+ (10)	11	-1	BBB+ (10)	11	-1
Lituânia	2009	Baa1 (10)	12	-2	BBB (9)	11	-2	BBB (9)	11	-2
Lituânia	2010	Baa1 (10)	11	-1	BBB (9)	11	-2	BBB (9)	11	-2
Lituânia	2011	Baa1 (10)	11	-1	BBB (9)	11	-2	BBB (9)	11	-2
Lituânia	2012	Baa1 (10)	12	-2	BBB (9)	11	-2	BBB (9)	11	-2

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Luxemburgo	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Luxemburgo	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Malásia	2003	Baa1 (10)	11	-1	A- (11)	11	0	BBB+ (10)	11	-1
Malásia	2004	A3 (11)	11	0	A- (11)	11	0	A- (11)	11	0
Malásia	2005	A3 (11)	11	0	A- (11)	11	0	A- (11)	11	0
Malásia	2006	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malásia	2007	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malásia	2008	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malásia	2009	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malásia	2010	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malásia	2011	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malásia	2012	A3 (11)	12	-1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
Malta	2003	A3 (11)	12	-1	A (12)	12	0	A (12)	12	0
Malta	2004	A3 (11)	12	-1	A (12)	12	0	A (12)	12	0
Malta	2005	A3 (11)	12	-1	A (12)	12	0	A (12)	12	0
Malta	2006	A3 (11)	13	-2	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
Malta	2007	A2 (12)	14	-2	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
Malta	2008	A1 (13)	14	-1	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
Malta	2009	A1 (13)	14	-1	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
Malta	2010	A1 (13)	14	-1	A (12)	13	-1	A+ (13)	14	-1
Malta	2011	A2 (12)	15	-3	A (12)	14	-2	A+ (13)	15	-2
Malta	2012	A3 (11)	15	-4	A- (11)	14	-3	A+ (13)	15	-2
Mexico	2003	Baa2 (9)	8	1	BBB- (8)	9	-1	BBB- (8)	9	-1
Mexico	2004	Baa2 (9)	8	1	BBB- (8)	9	-1	BBB- (8)	8	0
Mexico	2005	Baa1 (10)	8	2	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Mexico	2006	Baa1 (10)	9	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Mexico	2007	Baa1 (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Mexico	2008	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Mexico	2009	Baa1 (10)	9	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Mexico	2010	Baa1 (10)	9	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Mexico	2011	Baa1 (10)	10	0	BBB (9)	10	-1	BBB (9)	10	-1
Mexico	2012	Baa1 (10)	10	0	BBB (9)	10	-1	BBB (9)	10	-1
Noruega	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Noruega	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Nova Zelândia	2003	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	16	0	AA+ (16)	15	1
Nova Zelândia	2004	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	16	0	AA+ (16)	16	0
Nova Zelândia	2005	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	16	0	AA+ (16)	16	0
Nova Zelândia	2006	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	16	0	AA+ (16)	16	0
Nova Zelândia	2007	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Nova Zelândia	2008	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	16	0
Nova Zelândia	2009	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Nova Zelândia	2010	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	16	0	AA+ (16)	16	0
Nova Zelândia	2011	Aaa (17)	17	0	AA (15)	16	-1	AA (15)	16	-1
Nova Zelândia	2012	Aaa (17)	17	0	AA (15)	16	-1	AA (15)	15	0
Peru	2003	Ba3 (5)	6	-1	BB- (5)	6	-1	BB- (5)	1	4
Peru	2004	Ba3 (5)	6	-1	BB (6)	6	0	BB (6)	7	-1
Peru	2005	Ba3 (5)	6	-1	BB (6)	6	0	BB (6)	1	5
Peru	2006	Ba3 (5)	6	-1	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Peru	2007	Ba2 (6)	7	-1	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Peru	2008	Ba1 (7)	8	-1	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Peru	2009	Baa3 (8)	7	1	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Peru	2010	Baa3 (8)	8	0	BBB- (8)	8	0	BBB- (8)	8	0
Peru	2011	Baa3 (8)	8	0	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Peru	2012	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	9	0	BBB (9)	9	0
Polónia	2003	A2 (12)	8	4	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Polónia	2004	A2 (12)	8	4	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Polónia	2005	A2 (12)	8	4	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Polónia	2006	A2 (12)	9	3	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Polónia	2007	A2 (12)	10	2	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Polónia	2008	A2 (12)	10	2	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Polónia	2009	A2 (12)	10	2	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Polónia	2010	A2 (12)	11	1	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Polónia	2011	A2 (12)	11	1	A- (11)	10	1	A- (11)	10	1
Polónia	2012	A2 (12)	11	1	A- (11)	11	0	A- (11)	11	0
Portugal	2003	Aa2 (15)	13	2	AA (15)	12	3	AA (15)	12	3
Portugal	2004	Aa2 (15)	12	3	AA (15)	11	4	AA (15)	11	4
Portugal	2005	Aa2 (15)	12	3	AA- (14)	11	3	AA (15)	11	4
Portugal	2006	Aa2 (15)	12	3	AA- (14)	11	3	AA (15)	11	4
Portugal	2007	Aa2 (15)	12	3	AA- (14)	11	3	AA (15)	11	4
Portugal	2008	Aa2 (15)	13	2	AA- (14)	12	2	AA (15)	12	3
Portugal	2009	Aa2 (15)	12	3	A+ (13)	11	2	AA (15)	11	4
Portugal	2010	A1 (13)	12	1	A- (11)	11	0	A+ (13)	11	2
Portugal	2011	Ba2 (6)	10	-4	BBB- (8)	10	-2	BB+ (7)	10	-3
Portugal	2012	Ba2 (6)	10	-4	BB (6)	9	-3	BB+ (7)	9	-2
Reino Unido	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Reino Unido	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Reino Unido	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Reino Unido	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Reino Unido	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Reino Unido	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Reino Unido	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	16	1	AAA (17)	16	1
Reino Unido	2010	Aaa (17)	15	2	AAA (17)	15	2	AAA (17)	15	2
Reino Unido	2011	Aaa (17)	15	2	AAA (17)	14	3	AAA (17)	15	2
Reino Unido	2012	Aaa (17)	15	2	AAA (17)	14	3	AAA (17)	15	2

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
República Checa	2003	A1 (13)	12	1	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
República Checa	2004	A1 (13)	13	0	A- (11)	12	-1	A- (11)	12	-1
República Checa	2005	A1 (13)	13	0	A- (11)	12	-1	A (12)	12	0
República Checa	2006	A1 (13)	13	0	A- (11)	13	-2	A (12)	13	-1
República Checa	2007	A1 (13)	13	0	A (12)	12	0	A (12)	13	-1
República Checa	2008	A1 (13)	14	-1	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
República Checa	2009	A1 (13)	13	0	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
República Checa	2010	A1 (13)	13	0	A (12)	13	-1	A+ (13)	13	0
República Checa	2011	A1 (13)	13	0	AA- (14)	13	1	A+ (13)	13	0
República Checa	2012	A1 (13)	13	0	AA- (14)	13	1	A+ (13)	13	0
Roménia	2003	Ba3 (5)	6	-1	BB (6)	6	0	BB (6)	7	-1
Roménia	2004	Ba3 (5)	7	-2	BB+ (7)	7	0	BBB- (8)	1	7
Roménia	2005	Ba1 (7)	7	0	BBB- (8)	7	1	BBB- (8)	1	7
Roménia	2006	Baa3 (8)	8	0	BBB- (8)	8	0	BBB (9)	8	1
Roménia	2007	Baa3 (8)	8	0	BBB- (8)	8	0	BBB (9)	8	1
Roménia	2008	Baa3 (8)	8	0	BB+ (7)	9	-2	BB+ (7)	8	-1
Roménia	2009	Baa3 (8)	8	0	BB+ (7)	8	-1	BB+ (7)	8	-1
Roménia	2010	Baa3 (8)	8	0	BB+ (7)	8	-1	BB+ (7)	8	-1
Roménia	2011	Baa3 (8)	8	0	BB+ (7)	8	-1	BBB- (8)	8	0
Roménia	2012	Baa3 (8)	8	0	BB+ (7)	8	-1	BBB- (8)	8	0
Suécia	2003	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AA+ (16)	17	-1
Suécia	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suécia	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2011	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Suiça	2012	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
Tailândia	2003	Baa1 (10)	8	2	BBB (9)	8	1	BBB (9)	8	1
Tailândia	2004	Baa1 (10)	8	2	BBB+ (10)	9	1	BBB (9)	8	1
Tailândia	2005	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	9	1	BBB+ (10)	9	1
Tailândia	2006	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB+ (10)	9	1
Tailândia	2007	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0
Tailândia	2008	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0
Tailândia	2009	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB (9)	10	-1
Tailândia	2010	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB (9)	10	-1
Tailândia	2011	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB (9)	10	-1
Tailândia	2012	Baa1 (10)	10	0	BBB+ (10)	10	0	BBB (9)	10	-1

País	Ano	Moody's			S&P			Fitch		
		Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"	Rating atribuído	Rating previsto	"Rating atribuído - Rating previsto"
Túnisia	2005	Baa2 (9)	7	2	BBB (9)	7	2	BBB (9)	1	8
Túnisia	2006	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	7	2	BBB (9)	8	1
Túnisia	2007	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	7	2	BBB (9)	1	8
Túnisia	2008	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	7	2	BBB (9)	8	1
Túnisia	2009	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	8	1	BBB (9)	8	1
Túnisia	2010	Baa2 (9)	8	1	BBB (9)	8	1	BBB (9)	8	1
Túnisia	2011	Baa3 (8)	7	1	BBB- (8)	7	1	BBB- (8)	1	7
Túnisia	2012	Baa3 (8)	7	1	BB (6)	6	0	BB+ (7)	1	6
Turquia	2003	B1 (4)	1	3	B+ (4)	1	3	B (3)	7	-4
Turquia	2004	B1 (4)	4	0	BB- (5)	5	0	B+ (4)	7	-3
Turquia	2005	Ba3 (5)	6	-1	BB- (5)	6	-1	BB- (5)	1	4
Turquia	2006	Ba3 (5)	7	-2	BB- (5)	7	-2	BB- (5)	8	-3
Turquia	2007	Ba3 (5)	8	-3	BB- (5)	8	-3	BB- (5)	8	-3
Turquia	2008	Ba3 (5)	8	-3	BB- (5)	9	-4	BB- (5)	8	-3
Turquia	2009	Ba3 (5)	8	-3	BB- (5)	8	-3	BB+ (7)	8	-1
Turquia	2010	Ba2 (6)	8	-2	BB (6)	9	-3	BB+ (7)	9	-2
Turquia	2011	Ba2 (6)	10	-4	BB (6)	9	-3	BB+ (7)	9	-2
Turquia	2012	Ba3 (7)	10	-3	BB (6)	10	-4	BBB- (8)	9	-1
Uruguai	2003	B3 (2)	2	0	B- (2)	2	0	B- (2)	7	-5
Uruguai	2004	B3 (2)	2	0	B(3)	3	0	B (3)	7	-4
Uruguai	2005	B3 (2)	4	-2	B(3)	5	-2	B+ (4)	7	-3
Uruguai	2006	B1 (4)	4	0	B+ (4)	5	-1	B+ (4)	7	-3
Uruguai	2007	B1 (4)	5	-1	B+ (4)	5	-1	BB- (5)	7	-2
Uruguai	2008	B1 (4)	5	-1	BB- (5)	6	-1	BB- (5)	7	-2
Uruguai	2009	Ba3 (5)	5	0	BB- (5)	6	-1	BB- (5)	7	-2
Uruguai	2010	Ba3 (5)	6	-1	BB (6)	6	0	BB (6)	7	-1
Uruguai	2011	Ba3 (5)	6	-1	BB+ (7)	7	0	BB+ (7)	1	6
Uruguai	2012	Baa3 (8)	6	2	BBB- (8)	6	2	BB+ (7)	1	6
USA	2003	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2004	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2005	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2006	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2007	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2008	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2009	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2010	Aaa (17)	17	0	AAA (17)	17	0	AAA (17)	17	0
USA	2011	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AAA (17)	17	0
USA	2012	Aaa (17)	17	0	AA+ (16)	17	-1	AAA (17)	17	0
Venezuela	2003	Caa1 (1)	3	-2	B- (2)	5	-3	B- (2)	7	-5
Venezuela	2004	B2 (3)	4	-1	B (3)	5	-2	B+ (4)	7	-3
Venezuela	2005	B2 (3)	2	1	B+ (4)	3	1	BB- (5)	7	-2
Venezuela	2006	B2 (3)	2	1	BB- (5)	4	1	BB- (5)	7	-2
Venezuela	2007	B2 (3)	2	1	BB- (5)	4	1	BB- (5)	7	-2
Venezuela	2008	B2 (3)	2	1	BB- (5)	3	2	B+ (4)	7	-3
Venezuela	2009	B2 (3)	2	1	BB- (5)	3	2	B+ (4)	7	-3
Venezuela	2010	B2 (3)	1	2	BB- (5)	1	4	B+ (4)	7	-3
Venezuela	2011	B2 (3)	1	2	B+ (4)	1	3	B+ (4)	7	-3
Venezuela	2012	B2 (3)	1	2	B+ (4)	1	3	B+ (4)	7	-3